



نسخة حسب المنهاج الجديد

الرياضيات



للصف الرابع الأبتدائي

إعداد الأستاذ
ياسر فخري

شرح مفصل للمادة

اسئلة وامثلة خارجية

حل اسئلة الكتاب





الفصل الاول

الاعداد حتى ٩ ٩٩٩ ٩٩٩

الدرس الاول (١) عشرات ومئات الالوف

س/ ما هي عشرات الالوف وما هي مئات الالوف؟

ج/ عشرات الالوف : عدد يتكون من خمسة مراتب ويزيد او ينقص بمقدار ١٠٠٠٠ في كل مرة.

مثال:

١)

٢٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٧٠٠٠٠

تزداد الاعداد بمقدار ١٠٠٠٠ في كل مرة

٢)

٩٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٤٠٠٠٠

تنقص الاعداد بمقدار ١٠٠٠٠ في كل مرة

مئات الإلوف : عدد يتكون من ستة مراتب ويزيد أو ينقص بمقدار ١٠٠٠٠٠ في كل مرة.

مثال:

١)

٢٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠

تزداد الاعداد بمقدار ١٠٠٠٠٠ في كل مرة

٢)

٩٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠

تنقص الاعداد بمقدار ١٠٠٠٠٠ في كل مرة

تمارين الكتاب ص٩

أكمل النمط واصفه

١)

٣٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	٨٠٠٠٠

تزداد الاعداد بمقدار ١٠٠٠٠ في كل مرة

٢)

٦٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠

تنقص الاعداد بمقدار ١٠٠٠٠ في كل مرة

٣)

٢٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠

تزداد الاعداد بمقدار ١٠٠٠٠٠ في كل مرة

٤)

٩٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠

تنقص الاعداد بمقدار ١٠٠٠٠٠ في كل مرة

٥) زار مدينة سومر الاثرية ٣٠٠٠٠ سائحاً

أكتب العدد بالصورة اللفظية: ثلاثون الف سائح

أكتب العدد بالصورة الرقمية:

٦) ٩ عشرات الالوف = ٩٠٠٠٠

٧) ٣ مئات الالوف = ٣٠٠٠٠٠

٨) ٧٠ الف = ٧٠٠٠٠

٩) ٨٠٠ الف = ٨٠٠٠٠٠

أعد بعشرات الالوف بدأ من اربعين الفاً حتى تسعين الفاً:

الحل:

٤٠٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠ ، ٦٠٠٠٠ ، ٧٠٠٠٠ ، ٨٠٠٠٠ ، ٩٠٠٠٠

أكمل النمط واصفه

١٠)

٤٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	٩٠٠٠٠

تزداد الاعداد بمقدار ١٠٠٠٠ في كل مرة

١١)

٧٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٢٠٠٠٠

تنقص الاعداد بمقدار ١٠٠٠٠ في كل مرة

١٢)

١٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠

تزداد الاعداد بمقدار ١٠٠٠٠٠ في كل مرة

١٣)

٨٠٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠

تنقص الاعداد بمقدار ١٠٠٠٠٠ في كل مرة

أكمل الفراغ:

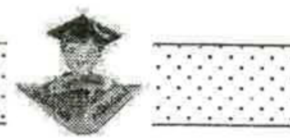
١٤) ٣٠ الفاً = ٣٠٠٠٠ ١٥) ٩٠ الفاً = ٩٠٠٠٠

١٦) ٨٠٠٠٠ = ٨٠ الفاً ١٧) ٣ مئات الالوف = ٣٠٠٠٠٠

١٨) ٦ مئات الالوف = ٦٠٠ الف ١٩) ٨٠٠٠٠٠ = ٨٠٠ الف

٢٠) نقلت الحافلات ذات الطابقين في بغداد في احد الايام ستين الف راكب اكتب العدد بالصورة الرقمية. (٦٠٠٠٠)

٢١) ينتج مصنع للعصائر ٦٠٠ الف قنينة من عصير البرتقال سنوياً أكتب العدد بالصورة الرقمية (٦٠٠٠٠٠)

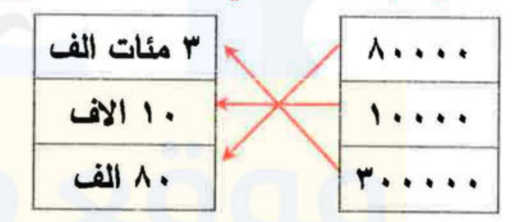


٢٢) من وحدات قياس الطول هي الكليومتر والمتر اذا علمت بان العلاقة بينهما توضحها الجملة العددية ١ كم = ١٠٠٠ متر فأكمل الجملة العددية ٣٠٠٠ م = ٣ كم

٢٣) أكمل ما يأتي:

اقل بعشرة الاف	العدد	اكثر بعشرة الاف
٢٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٤٠٠٠٠
٤٢٠٠٠	٥٢٠٠٠	٦٢٠٠٠
٥٥٠٠٠	٦٥٠٠٠	٧٥٠٠٠
٥٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٧٠٠٠٠

٢٤) اربط الاعداد في القائمة الاولى مع الاعداد في القائمة الثانية



٢٥) أكتشف الخطأ: يقول كمال ان العدد ٣٠٠٠٠ يزيد على العدد ٣٠٠٠ بمقدار ١٠٠٠٠.

التصحيح: ان العدد ٣٠٠٠٠ يزيد على العدد ٢٠٠٠٠ بمقدار ١٠٠٠٠.

الدرس الثاني : الملايين

س/ ما هو المليون؟ المليون: هو عدد يتكون من سبعة مراتب.

١ مليون يقرأ مليون ويكتب ١٠٠٠٠٠٠

مثال : اكتب بالصورة الرقمية:

ثلاثة ملايين = ٣٠٠٠٠٠٠

٦ مليون = ٦٠٠٠٠٠٠

١ مليون وخمسمائة الف = ١٥٠٠٠٠٠

اسئلة الدرس الثاني

١) ٢٠٠٠٠٠٠ | ٣٠٠٠٠٠٠ | ٤٠٠٠٠٠٠ | ٥٠٠٠٠٠٠ | ٦٠٠٠٠٠٠ | ٧٠٠٠٠٠٠ | ٨٠٠٠٠٠٠

تزداد الاعداد بمقدار ١٠٠٠٠٠٠ في كل مرة

٢) ٩٠٠٠٠٠٠ | ٨٠٠٠٠٠٠ | ٧٠٠٠٠٠٠ | ٦٠٠٠٠٠٠ | ٥٠٠٠٠٠٠ | ٤٠٠٠٠٠٠ | ٣٠٠٠٠٠٠

تنقص الاعداد بمقدار ١٠٠٠٠٠٠ في كل مرة

أكتب العدد بأحدى الصورتين الرقمية أو اللفظية

٣) ثلاثة ملايين = ٣٠٠٠٠٠٠ ٤) ٥٠٠٠٠٠٠ = خمسة ملايين

٥) ٧ ملايين ومئتي الف = ٧٢٠٠٠٠٠

٦) ١٠٠٠٠٠٠ = مليون ٧) تسعة ملايين = ٩٠٠٠٠٠٠

٨) ٢٣٠٠٠٠٠ = مليونان وثلثمائة الف

٩) ترف عين الانسان العادي حوالي ٥٥٠٠٠٠٠ في السنة

أكتب العدد بالصورة اللفظية = خمسة ملايين وخمسمائة الف

كم ١٠٠ الف في العدد = ٥٥

١٠) المحيط الهادي هو اكبر المسطحات المائية تبلغ مساحته حوالي مئة وتسعة وسبعون مليون وستمئة وتسعة وسبعون الف كيلو متر مربع فهل الكتاب لهذا العدد هي ١٧٩٠٦٧٠ فسر اجابتك؟

الاجابة هي = ١٧٩,٦٧٩,٠٠٠

لأن الرقم الاول من اليمين هو الاحاد والعشرات والمئات

الرقم الاوسط هو احاد وعشرات ومئات الالوف

الرقم الايسر هو احاد وعشرات ومئات الملايين

ايهما اكبر ٢٠٠٠٠٠ أم ٢٠٠٠٠٠٠

الرقم ٢٠٠٠٠٠٠ اكبر لأن مليونان اكبر من مئتي الف

١١)

١٠٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠٠

تزداد الاعداد بمقدار ١٠٠٠٠٠٠ في كل مرة

١٢)

٩٠٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠٠

تنقص الاعداد بمقدار ١٠٠٠٠٠٠ في كل مرة

أكتب النمط:

١٣) القاعدة (اضافة ١٠٠٠٠٠٠) ٢٠٠٠٠٠٠ ، ٣٠٠٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠٠٠

١٤) القاعدة (اضافة ٢٠٠٠٠٠٠) ١٠٠٠٠٠٠ ، ٣٠٠٠٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠٠٠ ، ٧٠٠٠٠٠٠

أكتب العدد باحدى الصورتين الصورة الرقمية او الصورة اللفظية

١٥) اربعة ملايين = ٤٠٠٠٠٠٠ ١٦) ٨٠٠٠٠٠٠ = ثمانية ملايين

١٧) ٥ مليون ٢٠٠٠٠٠ = ٥٢٠٠٠٠٠ ١٨) مليونان = ٢٠٠٠٠٠٠

١٩) ٧ مليون = ٧٠٠٠٠٠٠ ٢٠) ٣٠٠٠٠٠٠ = ثلاثة ملايين

٢١) اي مما يلي هو الصورة اللفظية للعدد ٤٧٠٣٥٥٦؟

- اربعمئة وثلاثة وسبعون الف وخمسمائة وستة وخمسون
- سبع واربعون الف وثلاثة وخمسمئة ومئة وخمسون
- اربعة ملايين وسبعمئة وثلاثة الاف وخمسمئة وستة وخمسون

٢٢) ان تعداد سكان محافظة البصرة في احدى السنوات بلغ ٢ مليون و٧٠٠ الف نسمة اكتب عدد سكان محافظة البصرة بالصورة الرقمية

- ٢٧٠٠٠٠٠
- ما القيمة المكانية للرقم ٢ في العدد ← احاد الملايين

٢٣) ايهما اكبر ٩٠٠٠٠٠ أم ١٠٠٠٠٠٠؟ فسر اجابتك

ج/ العدد ١٠٠٠٠٠٠ اكبر لأنه يزيد بمقدار ١٠٠٠٠٠

٢٤) كم صفراً في العدد اربعة ملايين؟

الحل: ٤٠٠٠٠٠٠ (ستة أصفار)

٢٥) أكمل ما يأتي:

العدد	العدد بمئات الالوف	العدد بعشرات الالوف
٣٢٠٠٠٠٠	٣٢	٣٢٠
٥٨٠٠٠٠٠	٥٨	٥٨٠
٧٣٠٠٠٠٠	٧٣	٧٣٠

الدرس الثالث
الاعداد ضمن الملايين

- يمكن تمثيل الاعداد ضمن الملايين بالصورتين التحليلية واللفظية باستعمال جدول القيمة المكانية.

جدول القيمة المكانية: هو جدول توضع فيه الاعداد حسب مرتبتها وقيمتها فتبدأ من مرتبة الوحدات (احاد ، عشرات ، مئات) وتتصاعد تباعاً حسب العدد.

الصورة التحليلية: وهي عملية كتابة العدد بارجاعه الى صورته الاصلية باضافة العدد الاول (الاحاد) الى العدد الذي يليه (العشرات) وهكذا الواحد تلو الاخر الى ان نصل الى الرقم الاخير من اليمين الى اليسار.

الصورة اللفظية: وهي عملية كتابة العدد لفظاً (بالكلمات) من اعلى رقم في العدد الى أدنى رقم فيه من اليسار الى اليمين.

مثال: استعمل جدول القيمة المكانية واكتب العدد (٩٧٥١٠٨٣) بالصورة التحليلية واللفظية.

الحل:

١) جدول القيمة المكانية

فصل الوحدات			فصل الالوف			فصل الملايين		
احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات	مئات
٣	٨	–	١	٥	٧	٩		
٣	٨٠		١٠٠٠	٥٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠٠		

٢) الصورة اللفظية : تسعة ملايين وسبعمائة وواحد وخمسون الف وثلاثة وثمانون

٣) الصورة التحليلية: ٣ + ٨٠ + ٠ + ١٠٠٠ + ٥٠٠٠٠ + ٧٠٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠٠

مثال: أكتب اسم مرتبة الرقم الملون بالاحمر ، ثم حدد قيمته المكانية.

٤) ٦٩٢٧٠٣ الرقم ٦ في مرتبة مئات الالوف وقيمته المكانية ٦٠٠٠٠٠

٥) ٨١٠٢٣٣٥ الرقم ٨ يقع في مرتبة الملايين وقيمته المكانية ٨٠٠٠٠٠٠

مسائل الدرس الثالث

املأ جدول القيمة المكانية ثم اكتب العدد بالصورة التحليلية

١)

الوحدات			الالوف			الملايين		
احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات	مئات
٧	٢	٧	٤	٤	٩	٣		
٧	٢٠	٧٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠		

٣٩٤٤٧٢٧ = ٧ + ٢٠ + ٧٠٠ + ٤٠٠٠ + ٤٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠٠

أكتب اسم مرتبة الرقم الملون ، ثم حدد القيمة المكانية

٢) ١٨٥٠٠٣ الرقم (١) يقع في مرتبة مئات الالوف وقيمته المكانية ١٠٠٠٠٠

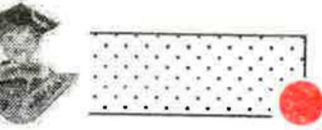
٣) ٩٣٠٠٧٤٤ الرقم (٩) يقع في مرتبة الملايين وقيمته المكانية ٩٠٠٠٠٠٠

أكتب العدد بالصورة التحليلية والصورة الرقمية

٤) اربعة ملايين ومئة وخمسة وسبعون الف وخمسمئة وتسعة وعشرون:

الصورة التحليلية: ٩ + ٢٠ + ٥٠٠ + ٥٠٠٠ + ٧٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠٠

الصورة الرقمية = ٤١٧٥٥٢٩



٥) القمر هو التابع الوحيد للأرض والمسافة بين مركز الارض ومركز القمر ٣٨٤٤٠٣ كم اقرأ العدد واكتبه:

الصورة اللفظية: ثلثمائة واربعة وثمانون الف واربعمائة وثلاثة.

الصورة التحليلية: ٣ + ٠ + ٤٠٠ + ٤٠٠٠ + ٨٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠

- ما القيمة المكانية للرقم ٣ في العدد ٢٣٦٠٤٨٨ فسر اجابتك.

الرقم ٣ يقع في مرتبة مئات الالوف وقيمته المكانية ٣٠٠٠٠٠

استعمل جدول القيمة المكانية واكتب العدد بالصورة التحليلية واللفظية:

الوحدات			الالوف			الملايين
احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات	مئات	احاد
٢	٢	٨	٤	٢	٨	
١	٥	١	٩	٦	٤	٥

٦) العدد ٨٢٤٨٢٢

الصورة التحليلية ٢ + ٢٠ + ٨٠٠ + ٤٠٠٠ + ٢٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠٠

الصورة اللفظية: ثمنمائة واربعة وعشرون الف وثمنمائة واثنان وعشرون.

٧) العدد ٥٤٦٩١٥١

الصورة التحليلية: ١ + ٥٠ + ١٠٠ + ٩٠٠٠ + ٦٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠٠

الصورة اللفظية: خمسة ملايين واربعمائة وتسعة وستون الف ومائة وواحد وخمسون.

أكتب اسم مرتبة الرقم الملون وحدد قيمته المكانية:

٨) ٢٩١٠٤٨ الرقم (٩) يقع في مرتبة عشرات الالوف وقيمته المكانية ٩٠٠٠٠

٩) ٥٦١٠٢١٢ الرقم (٥) يقع في مرتبة الملايين وقيمته المكانية ٥٠٠٠٠٠٠

١٠) أكتب العدد الناتج اذا بُدل موقعا الرقمين ٤ ، ٢ في العدد ٢٤٠٧٨٩

بكم يزيد أو يقل العدد الجديد عن العدد الاصلي:

قبل التبديل ٢٤٠٧٨٩ — بعد التبديل ٤٢٠٧٨٩ — العدد الجديد يزيد بمقدار ١٨٠ عن العدد الاصلي

١١) يحتل السهل الرسوبي في العراق ما يقارب ربع مساحة العراق اذا مساحته ١٣٢٠٠٠ كيلومتر مربعاً مثل هذا العدد بجدول القيمة المكانية واكتب العدد بالصورة التحليلية.

الوحدات			الالوف		
احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات	مئات
٠	٠	٠	٢	٣	١

الصورة التحليلية = ٠ + − + ٠ + ٢٠٠٠ + ٣٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠

١٢) أكتب مراتب الرقم المكرر في العدد ٨٣٦٣٢٠٥ ثم اكتب القيمة المكانية لكل رقم.

الرقم (٣) يقع في مرتبة احاد الالوف وقيمته المكانية ٣٠٠٠

الرقم (٣) يقع في مرتبة مئات الالوف وقيمته المكانية ٣٠٠٠٠٠

١٣) حوط ارقام فصل الالوف في العدد ٤٣٥٧٢١٦ : ٤٣٥ ، ٢١٦ ، ٣٥٧

١٤) أكتشف الخطأ: كتبت دانة العدد ٤٧٠٥٢٠ بالصورة التحليلية هكذا

٢٠ + ٥٠٠٠ + ٧٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠

التصحيح: ٢٠ + ٥٠٠ + ٠ + ٧٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠

الدرس الرابع
المقارنة بين الاعداد وترتيبها

طريقة (١) – تقارن الاعداد الاعداد باستعمال جدول القيمة المكانية

مثال: قارن بين العددين ١٨٣٤٥ ، ٨٢٧٧

خطوة (١) استعمل جدول القيمة المكانية للمقارنة الاعداد:

الوحدات			الالوف		
احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات	مئات
٥	٤	٣	٨	١	
٧	٧	٢	٨		

الخطوة الثانية : عدد مراتب العدد ١٨٣٤٥ هي خمسة مراتب

عدد مراتب العدد ٨٢٧٧ هي ٤ مراتب

لذا فأن العدد ١٨٣٤٥ أكبر من العدد ٨٢٧٧ ← ١٨٣٤٥ > ٨٢٧٧



٢) نقارن الاعداد باستخدام المخطط:

مثال: محطة لتصفية مياه الشرب تتكون من حوضين سعة الحوض الاول ٢٤٥٠٦٠ لتراً وسعة الحوض الثاني ٢٣٨٠٦٠ لتر اي الحوضين يسع اكثر؟

نقارن بين العددين باستعمال المخطط

٢ ٤ ٥ ٠ ٦ ٠ ↓ ↓ ٢ ٣ ٨ ٠ ٦ ٠	٢ = ٢ ٤ > ٣

اذن ٢٤٥٠٦٠ > ٢٣٨٠٦٠ أي الحوض الأول يسع أكثر.

طريقة ٣: نقارن الاعداد باستخدام (> ، < ، =)

مثال: رست ثلاثة بواخر في ميناء ام قصر تحمل مادة الدقيق كما في الجدول

الباخرة	الحمولة (كيس)
الاول	١٣٠٦٥٠٠
الثانية	١٣٢٧٢٥٠
الثالثة	١٣٨٧٥٢٠

نقارن مرتبة الملايين

١ = ١ = ١

نقارن مرتبة مئات الالوف

٣ = ٣ = ٣

اقارن مرتبة عشرات الالوف

٨ > ٢ ، ٨ > ٠

اذن العدد ١٣٨٧٥٢٠ هو العدد الاكبر والعدد ١٣٠٦٥٠٠ هو العدد الاصغر

فيصبح الترتيب كالآتي: ١٣٨٧٥٢٠ ، ١٣٢٧٢٠ ، ١٣٠٦٥٠٠

↓ العدد الاكبر ↓ العدد الاصغر

مسائل الدرس الرابع

قارن بين العددين مستعملاً (> ، < ، =)

١) ٢٥٧٦٠٤ (=) ٢٥٧٦٠٤

٢) ٦٤٠٨٨٥١ (>) ٦٤٠٢٢٥١

٣) ٩١١٧٦٧٨ (>) ١١٧٦٧٨

٤) رتب الاعداد من الاصغر الى الاكبر ٥١٠٧٦٥ ، ٥٢٧٧٦٥ ، ٥٢١٦٧٥

٥١٠٧٦٥ ، ٥٢١٦٧٥ ، ٥٢٧٧٦٥

٥) رتب الاعداد من الاكبر الى الاصغر ٨٦٠١٤٥٢ ، ٨٦١٨٤٥٢ ، ٨٦٨٢٥٤

٨٦١٨٤٥٢ ، ٨٦٠١٤٥٢ ، ٨٦٨٢٥٤

٦) زار مهرجان مدينة بابل الاثرية يوم الثلاثاء ٢٣٦٨١ شخص وفي يوم الاربعاء ٢٣٨٦١ وفي يوم الخميس ٢٣٦١٨ رتب اعداد الزائرين خلال الايام الثلاثة من الاكبر الى الاصغر؟

الحل: ٢٣٨٦١ ، ٢٣٦٨١ ، ٢٣٦١٨

استعمل جدول القيمة المكانية للمقارنة بين العددين ٤٦٠٣١٨ ، ٩٦١٣٨

الاحاد			الالوف		
احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات	مئات
٨	١	٣	٠	٦	٤
٨	٣	١	٦	٩	

العدد ٤٦٠٣١٨ > ٩٦١٣٨ لأن العدد الاول ٦ مراتب والثاني ٥ مراتب.

قارن بين العددين مستعملاً (< ، > ، =)

٧) ٢٦٣٥٤٥ (<) ٢٣٦٤٥٤   ٨) ٨٩٠٧٤٥٠ (>) ٩٨٠٨٤٥٠

٩) ١٥١٩٠٤ (>) ١٥٩١٠٤

رتب الاعداد من الاصغر الى الاكبر

١٠) ٥٦٠١٣٥٠ ، ٥٦٣٧١٥٢ ، ٥٦٨٢٥٣

٥٦٨٢٥٣ ، ٥٦٠١٣٥٠ ، ٥٦٣٧١٥٢

١١) ابدل بين رقم ومرتبة الالاف ورقم ومرتبة عشرات الالوف في العدد ٣٦٠٧٣٢٨ واكتب الناتج؟

الحل: قبل التبديل   بعد التبديل

٣٦٠٧٣٢٨   ٣٦٧٠٣٢٨

١٢) حصد محصول الذرة من مزرعة على ثلاث وجبات ففي الوجبة الاولى حصد ٦٥٤٦٧٠ كغم وفي الوجبة الثانية حصد ٦٥٤٧٦٠ كغم وفي الوجبة الثالثة حصد ٦٥٤٦٧٥ كغم. رتب وجبات الحصاد من الاكبر الى الاصغر.

ج/ ٦٥٤٧٦٠ ، ٦٥٤٦٧٥ ، ٦٥٤٦٧٠

١٣) أكتب عددين كل منهما من خمسة مراتب باستعمال الارقام ٢ ، ٧ ، ١ ، ٤ ، ٥ ، ٦ وقارن بينهما باستعمال (< ، > ، =)

العدد الاول ٦٥٤١٧٢

العدد الثاني ٥٤٦١٧٢

العدد ٦ (>) ٥

اذن العدد الاول اكبر من العدد الثاني

١٤) أكتشف الخطأ: يقول احمد ان العدد ٨٤٥١ اكبر من العدد ٢٣٠٦١ لأن ٨ > ٣.

الحل/ العدد ٢٣٠٦١ اكبر من العدد ٨٤٥١

لأن العدد الاول يتكون من ٥ مراتب والعدد الثاني من اربعة مراتب.

الدرس الخامس
تقريب الاعداد الى اقرب الف

التقريب الى اقرب الف

عندما نريد تقريب العدد الى اقرب الف :

١) نلاحظ مرتبة المئات في العدد فأذا كانت مساوية الى (٥) أو اكبر فأننا نقرب العدد لأقرب الف بأن نحول احاده وعشراته ومائته الى صفر ونضيف (١) الى مرتبة الالف.

٢) اما اذا كانت مرتبة المئات اقل من (٥) فأننا نقرب العدد لأقرب الف بحيث نحول احاده وعشراته ومائته الى صفر ولا نضيف اي عدد الى مرتبة الالف.

التقريب ويرمز له (≃)

يمكن تقريب الاعداد الى اقرب الف بطريقتين:

١) التقريب باستعمال مستقيم الاعداد

مثال: يبلغ ارتفاع جبل هلكرد (اعلى جبال العراق) ٣٦١١ م يقول المرشد السياحي ان ارتفاع الجبل يبلغ تقريباً ٤٠٠٠ م، كيف ذلك؟

نرسم مستقيم الاعداد

٣٠٠٠ م — ٣٥٠٠ م — ٤٠٠٠ م

٣٦١١

- نعين العدد ٣٠٠٠ على مستقيم الاعداد
- نعين العدد ٤٠٠٠ على مستقيم الاعداد
- نعين العدد ٣٦١١ على مستقيم الاعداد

نلاحظ ان العدد ٣٦١١ اقرب الى العدد ٤٠٠٠

وتكتب التقريب ٣٦١١ ≃ ٤٠٠٠

الطريقة الثانية: التقريب باستعمال مراتب العدد:

احدد رقم مرتبة المئات = ٦

بما ان ٦ > ٥ لذا نزيد على مرتبة الالوف ١ فيصبح ٤ بدلاً من ٣.

نضع بدل ارقام المراتب التي قبل مرتبة الالوف اصفاراً ويكتب العدد ٣٦١١ ≃ ٤٠٠٠

مثال ٢: عدد خريجي جامعة بغداد لأحدى السنوات ١٨٢٣٤ خريجاً

أكتب العدد مقرباً الى الالف

الطريقة الاولى: التقريب باستعمال مستقيم الاعداد

١٨٠٠٠ ١٩٠٠٠

١٨٢٣٤

- نعين العدد ١٨٠٠٠ على مستقيم الاعداد.

- نعين العدد ١٩٠٠٠ على مستقيم الاعداد.

- نعين العدد ١٨٢٣٤ على مستقيم الاعداد.

العدد ١٨٢٣٤ اقرب الى ١٨٠٠٠ منه الى ١٩٠٠٠

التقريب ١٨٢٣٤ ≃ ١٨٠٠٠

الطريقة الثانية: التقريب باستعمال مراتب العدد

احدد رقم مرتبة المئات = ٢

٢ < ٥ يبقى رقم الالوف ٨ كما هو.

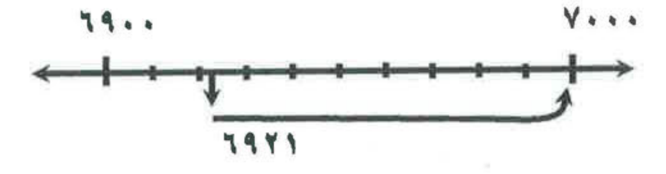
اضع بدل ارقام مراتب التي قبل مرتبة الالوف اصفاراً واكتب العدد:

١٨٢٣٤ ≃ ١٨٠٠٠

اسئلة الدرس الخامس

استعمل مستقيم الاعداد وقرب الاعداد الى الف:

١) ٦٩٢١ ≃ ٧٠٠٠



٢) ٦٢٤٥٠٣ ≃ ٦٢٥٠٠٠

٦٢٥٠٠٠

٦٢٤٥٠٣



استعمل طريقة المراتب للتقريب الى اقرب الف:

٣) ٦٠٦٢٣ ≃ ٦١٠٠٠ ٦ > ٥ نحدد مرتبة المئات ٦

٤) ٤٥٩٨٠ ≃ ٤٦٠٠٠ ٩ > ٥ نحدد مرتبة المئات ٩

٥) ٥١٣٧٢٨ ≃ ٥١٤٠٠٠ ٧ > ٥ نحدد مرتبة المئات ٧

٦) ٧٢٤٣٠٨ ≃ ٧٢٣٠٠٠ ٣ < ٥ نحدد مرتبة المئات ٣

٧) ٨٢٣٤٠٦٩ ≃ ٨٢٣٤٠٠٠ ٠ < ٥ نحدد مرتبة المئات صفر

٨) ١٥٦٤٨٥٤ ≃ ١٥٦٥٠٠٠ ٨ > ٥ نحدد رقم المئات ٨

٩) حوط الاجابة الصحيحة:

العدد	التقريب الى اقرب الف		
٤١٦٣٤	٤١٠٠٠	<u>٤٢٠٠٠</u>	٤٣٠٠٠
٥٦٢٤٧٨	٥٦٣٠٠٠	<u>٥٦٢٠٠٠</u>	٥٦١٠٠٠
٨٣٤٦٩٥٥	٨٣٤٥٠٠٠	٨٣٤٦٠٠٠	<u>٨٣٤٧٠٠٠</u>

١٠) اشترى اياد سيارة بمبلغ ٩٥٦٥٢٥٠ ديناراً من المعرض اكتب عدد الدنانير مقرباً الى اقرب الف.

٩٥٦٥٢٥٠ ≃ ٩٥٦٥٠٠٠

- كيف اقرب العدد ١٣٥٠٠ الى اقرب الف؟ فسر الاجابة

١٣٥٠٠ = ١٤٠٠٠

اذا كان عدد المئات اكبر او يساوي ٥ نزيد مرتبة الالف (١)

استعمل مستقيم الاعداد لتقريب لأقرب الف:

١١) ٧٠١٥١٣ ≃ ٧٠٢٠٠٠

٧٠١٠٠٠ ٧٠٢٠٠٠

٧٠١٥١٣

١٢) ٨٤٤٦٢٠٤ ≃ ٨٤٤٦٠٠٠

٨٤٤٦٠٠٠ ٨٤٤٧٠٠٠

٨٤٤٦٢٠٤

١٣) ٦١٥١٢٣ ≃ ٦١٥٠٠٠ ١ < ٥ مرتبة المئات ١

١٤) ٦٧١٤٠٩ ≃ ٦٧١٠٠٠ ٤ < ٥ مرتبة المئات ٤

١٥) ٩٢١٥٠٨١ ≃ ٩٢١٥٠٠٠ ٠ < ٥ مرتبة المئات صفر

١٦) ٣٦٥٣٧٥٢ ≃ ٣٦٥٤٠٠٠ ٧ > ٥ مرتبة المئات ٧

١٧) حوط الاجابة:

العدد	التقريب الى اقرب الف		
٥٦٨٥٢	٥٦٠٠٠	٥٧٠٠٠	٥٨٠٠٠
١٨٢٠٦٣	١٨١٠٠٠	١٨٢٠٠٠	١٨٣٠٠٠
٩٠٢٦٧٥٤	٩٠٢٦٠٠٠	٩٠٢٧٠٠٠	٩٠٢٨٠٠٠

١٨) يزن احد الحيتان ٢٥٤٣٢ كغم اكتب العدد مقرباً الى الف

٢٥٤٣٢ ≃ ٢٥٠٠٠ كغم

١٩) اقرب العدد ٤٧ ٩ ٢ الى ٣٠٠٠ اكتب جميع الارقام الممكنة في المربع ليكون التقريب صحيحاً.

٢٩٤٧

٢٨٤٧

٢٧٤٧

٢٦٤٧

٢٥٤٧

٢٠) ما اصغر عدد عند تقريبه الى اقرب الف يكون الناتج ٤٥٢٠٠٠

اصغر عدد هو ٤٥٢٠٠١

الدرس السادس
خطة حل المسألة (الخطوات الاربعة)

خطة حل المسألة:

الخطوات الاربعة:

١) اقرب الاعداد الى اقرب الف.

٢) اقارن بين الاعداد.

٣) اكتب الاعداد من الاصغر الى الاكبر.

٤) اتحقق من الحل بأستعمال مستقيم الاعداد.

مثال: انتاج مزارع للنخيل في الفاو من التمور كالآتي:
٦٤٣٥٢٧ كغم ، ٦٣٤٣٢٧ كغم ، ٦٣٤٥٢٧ كغم رتب الاعداد التي تمثل انتاج التمور للمزارع الثلاث بعد تقريبها الى اقرب الف من الاصغر الى الاكبر.

الحل:

١) اقرب الاعداد الى اقرب الف:

٦٤٣٥٢٧ ≃ ٦٤٤٠٠٠

٦٣٤٣٢٧ ≃ ٦٣٤٠٠٠

٦٣٤٥٢٧ ≃ ٦٣٥٠٠٠

٢) اقارن بين الاعداد ٦٤٤٠٠٠ العدد الاكبر ، ٦٣٤٠٠٠ العدد الاصغر

٣) اكتب الاعداد من الاصغر الى الاكبر

٦٣٤٣٢٧ ، ٦٣٤٥٢٧ ، ٦٤٣٥٢٧



الترتيب صحيح

مسائل الدرس السادس

١) قرأت سوسن الاعداد التالية في صحيفة يومية تريد سوسن الاعداد الى اقرب الف ثم ارادت ترتيبها من الاصغر الى الاكبر كيف اساعدها على ترتيب الاعداد.

الاعداد: ٨٩٣٧٠٢ ، ٨٩٢٠٥٤ ، ٨٩٤٦٢٠

٨٩٣٧٠٢ ≃ ٨٩٤٠٠٠ — نقارن بين الاعداد

٨٩٢٠٥٤ ≃ ٨٩٢٠٠٠ — ٨٩٥٠٠٠ الاكبر

٨٩٤٦٢٠ ≃ ٨٩٥٠٠٠ — ٨٩٢٠٠٠ الاصغر

الترتيب من الاصغر الى الاكبر: ٨٩٢٠٥٤ ، ٨٩٣٧٠٢ ، ٨٩٤٦٢٠

٢) زار حصن الاخيضر في كربلاء يوم الاثنين ٤٥٦٧٨ سائحاً ويوم الثلاثاء ٤٩٦٨٧ سائحاً قرب عدد السواح لأقرب الف وحدد في اي يوم زار حصن الاخيضر اكثر عدد من السواح.

الحل:

٤٥٦٧٨ ≃ ٤٦٠٠٠ ٤٩٦٨٧ = ٥٠٠٠٠

يوم الثلاثاء زار اكبر عدد من السواح.

٣) معدل ربح احدى المصارف العراقية للسنوات الثلاثة كما يأتي:

٧٥٦٣٦٣٢ دينار ، ٧٥٧٣٦٤٢ دينار ، ٧٥٦٥٣٦٢ دينار ، قرب ارباح المصرف لأقرب الف وارتبها تصاعدياً.

٧٥٦٣٦٣٢ ≃ ٧٥٦٤٠٠٠

٧٥٧٣٦٤٢ ≃ ٧٥٧٤٠٠٠

٧٥٦٥٣٦٢ ≃ ٧٥٦٥٠٠٠

تصاعدياً (من الاصغر الى الاكبر)

٧٥٦٤٠٠٠ ، ٧٥٦٥٠٠٠ ، ٧٥٧٤٠٠٠

٤) يبين الجدول عدد سكان بعد المدن العراقية

المدينة	الموصل	البصرة	كركوك	اربيل	النجف
عدد السكان	٣٥٢٤٣٤٨	٢٧٤٤٧٥٨	١٥٠٨٨٥٤	٢٠٣٩٧٦٧	١٣٨٩٥٤٩

قرب عدد سكان كركوك ، الموصل ، النجف لأقرب الف ورتبها من الاكثر عدد سكان الى اصغر عدد سكان.

الحل/

الموصل ٣٥٢٤٣٤٨ ≃ ٣٥٢٤٠٠٠

كركوك ١٥٠٨٨٥٤ ≃ ١٥٠٩٠٠٠

النجف ١٣٨٩٥٤٩ ≃ ١٣٩٠٠٠٠

الموصل ، كركوك ، النجف

٥) انتاج احد مزارع الرقي ٨٠٢٧٣١ كغم اكتب العدد مقرباً الى الالف.

الحل: ٨٠٢٧٣٢ ≃ ٨٠٣٠٠٠



مراجعة الفصل

الدرس الاول: عشرات ومئات الالوف

- أكتب العدد بالصورة الرقمية او الصورة اللفظية

١) ٤ عشرات الالوف = ٤٠٠٠٠ اربعين الفاً

٢) ٦ عشرات الالوف = ٦٠٠٠٠ ستين الفاً

٣) ٣ مئات الالوف = ٣٠٠٠٠٠ ثلاثة مئة الف

٤) سبعمئة الف = ٧٠٠٠٠٠

٥) ٤٠٠٠٠٠ = اربعمئة الف

٦) ٧٠٠٠٠ = سبعين الف

الدرس الثاني : الملايين

- أكتب العدد بالصورة الرقمية:

١) اربعة ملايين = ٤٠٠٠٠٠٠

٢) ٨ ملايين و ٢٠٠ الف = ٨٢٠٠٠٠٠

٣) ستة ملايين = ٦٠٠٠٠٠٠

٤) ٥ ملايين و ٣٠٠ الف = ٥٣٠٠٠٠٠

الدرس الثالث: الاعداد ضمن الملايين

١) ٩٨٥٤١١ = ١ + ١٠ + ٤٠٠ + ٥٠٠٠ + ٨٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠

٢) ٥٦١٧٢٤٠ = ٠ + ٤٠ + ٢٠٠ + ٧٠٠٠ + ١٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠٠

٣) ٠ + ٥٠ + ٣٠٠ + ٠ + ٥٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠٠ = ١٢٥٠٣٥٠

الدرس الرابع: المقارنة بين الاعداد وترتيبها

- قارن بين الاعداد مستعملاً (< ، > ، =)

١) ٨١٥٦٦ (=) ٨١٥٦٦

٢) ٦٣١٧٠٢ (<) ٦٣١٢٠٧ — ٧ > ٢ مرتبة المئات

٣) ٨٧٨٢٥٤ (<) ٨٧٢٨٥٤ — ٨ > ٢ مرتبة الألوف

رتب الاعداد من الاكبر الى الاصغر

الحل: ٣٣٠٥٨٦ ، ٣٣٠٦٨٥ ، ٣٣٠٦٥٨ ⟸ ٣٣٠٦٨٥ ، ٣٣٠٦٥٨ ، ٣٣٠٥٨٦

الدرس الخامس : تقريب الاعداد الى الالف

١) قرب الاعداد الى الف:

٨٤٠٤٢١ ≃ ٨٤٠٠٠٠

٨٥٧٩٠١ ≃ ٨٥٨٠٠٠

٦٢٥٧٥٤٦ ≃ ٦٢٥٨٠٠٠

اختبار الفصل

أكتب العدد بالصورة الرقمية:

١) ٢٠ الف = ٢٠٠٠٠ ٢) ٥٠ الف = ٥٠٠٠٠

٣) ٥٠٠ الف = ٥٠٠٠٠٠ ٤) ٩٠٠ الف = ٩٠٠٠٠٠

٥) أكتب العدد ٢ مليون ٣ مئات الالوف بالصورة الرقمية والتحليلية:

الصورة الرقمية = ٢٣٠٠٠٠٠

الصورة التحليلية = ٠ + ٠ + ٠ + ٠ + ٠ + ٣٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠٠

استعمل جدول القيمة المكانية واكتب العدد بالصورة التحليلية:

٦) ٥٠٦٤١٠ = ٠ + ١٠ + ٤٠٠ + ٦٠٠٠ + ٠ + ٥٠٠٠٠٠

٧) ٨١٧٠٩٦٦ = ٦ + ٦٠ + ٩٠٠ + ٠ + ٧٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠٠٠

اكتب مرتبة الرقم الملون ثم حدد قيمته المكانية:

٨) ١٣٠٧٤٣ الرقم (٣) يقع في مرتبة عشرات الالوف وقيمته المكانية ٣٠٠٠٠

٩) ٩٠٠٣١٥ الرقم (٩) يقع في مرتبة مئات الالوف وقيمته المكانية ٩٠٠٠٠٠

اكتب العدد بالصورة الرقمية

١٠) ٤ + ٥٠ + ٣٠٠ + ٦٠٠٠ + ٨٠٠٠٠ = ٨٦٣٥٤

١١) ١ + ٣٠ + ٧٠٠ + ٠ + ٢٠٠٠٠ + ٧٠٠٠٠٠ = ٧٢٠٧٣١

قارن بين العددين مستعملاً (< ، > ، =)

١٢) ٢٥٦٠٢ (<) ٢٥٦٠١ ١٣) ٧٠٥٣٣ (<) ٧٠٤٣٣

١٤) ٨٦٦٧١٥ (>) ٨٦٧٧١٥

١٥) رتب الاعداد من الاكبر الى الاصغر

٥٧٦٣٨ ، ٥٦١٦٣٨ ، ٥١٠٦٨٣ : ٥٦١٦٣٨ ، ٥١٠٦٨٣ ، ٥٧٦٣٨

الاكبر الاصغر

استعمل مراتب العدد للتقريب لأقرب الف:

١٦) ٤٢١٤ ≃ ٤٢٠٠ ١٧) ٣٥٦٥٠ ≃ ٣٦٠٠٠

١٨) ٢٥٢٣٧٥ ≃ ٢٥٢٠٠٠



الفصل الثاني
الجمع/الاختبار القبلي

استعمل جدول القيمة المكانية وجد ناتج الجمع

١)

الالوف	الوحدات		
احاد	مئات	عشرات	احاد
١	٨	٦	١
٥	٠	٢	٣
٦	٨	٨	٤

٢)

الالوف	الوحدات		
احاد	مئات	عشرات	احاد
٢	(١) ٦	٤	٠
٣	١	٧	٥
٥	٨	١	٥

٣)

الالوف	الوحدات		
احاد	مئات	عشرات	احاد
٥	(١) ٤	(١) ٧	٢
	١	٣	٨
٥	٦	١	٠

٤)

الالوف	الوحدات		
احاد	مئات	عشرات	احاد
(١) ٢	٧	(١) ٥	١
٤	٨	٠	٩
٧	٥	٦	٠

جد ناتج الجمع:

٥) ٢٧٤١ + ٥١٥٠ = ٧٨٩١

٦) (١)(١) ٢٤٠٦ + ٦٣٩٧ = ٨٨٠٣

٧) (١)(١)(١) ١٥١٥ + ٢٩٨٧ = ٤٥٠٢

٨) (١) ٦٣٥٢ + ٧٤٦ = ٧٠٩٨

٩) قدر ناتج بالتقريب لأقرب عشرة:

٩) ١٥٧ + ٤٣٢

≃ ≃

٤٣٠ + ١٦٠ = ٥٩٠

١٠) ٣٢٧٠ + ٦٧٠٥

≃

٣٢٧٠ + ٦٧١٠ = ٩٩٨٠

١٠) قدر ناتج الجمع بالتقريب لأقرب مئة:

١١) ٢٥٨ + ٦٤٠

≃ ≃

٦٠٠+ ٣٠٠ = ٩٠٠

١٢) ١٤٨٠ + ٣٥٠٦

≃ ≃

٣٥٠٠ + ١٥٠٠ = ٥٠٠٠

اسئلة خاصية الابدال او التجميع لأجد ناتج الجمع:

١٣) ٢٤ + ١٢ = ٣٦
١٢ + ٢٤ = ٣٦

١٤) ٤ + ١٥ + ٢٥ = ٤٤
١٩ + ٢٥ = ٤٤

الفصل الثاني
الجمع

الدرس الاول: الجمع مع اعادة تسمية (التجميع) الاحاد والعشرات:

- يمكن استعمال حقائق الجمع والانماط او جدول القيمة المكانية لايجاد ناتج الجمع كالآتي:

الطريقة الاولى في الجمع: استعمال جدول القيمة المكانية لحل المسائل.

مثال: ينتج حقل للدواجن ١٥٧٠ بيضة اسبوعياً وينتج حقل اخر ٣١٤٥ بيضة اسبوعياً ، كم بيضة ينتج الحقلان معاً؟

الوحدات			الالوف
احاد	عشرات	مئات	احاد
٠	٧	٥[١]	١
+ ٥	٤	١	٣
٥	١	٧	٤

نجمع الاحاد ٠ + ٥ = ٥
نجمع العشرات ٧ + ٤ = ١١ (يكون ١ عشرة ، ١ مئة)
نجمع المئات ١ + ٥ + ١ = ٧
نجمع الالوف ١ + ٣ = ٤

الطريقة الثانية: كتابة العددين بالصورة التحليلية

١٥٧٠ ← ٠ + ٧٠ + ٥٠٠[١] + ١٠٠٠
+
٣١٤٥ ← ٥ + ٤٠ + ١٠٠ + ٣٠٠٠

٤٧١٥ ٥ + ١٠ + ٧٠٠ + ٤٠٠٠

حل مسائل الدرس الاول

جد ناتج الجمع:

١) ٣ مئات + ٤ مئات = ٣٠٠ + ٤٠٠ = ٧٠٠
٢) ٤ الاف + ٦ الاف = ٤٠٠٠ + ٦٠٠٠ = ١٠٠٠٠
٣) ٢ عشرة الاف + ٦ عشرة الاف = ٢٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠ = ٨٠٠٠٠
٤) ثلاثة الاف ومئتان + خمسة الاف وستمئة = ٣٢٠٠ + ٥٦٠٠ = ٨٨٠٠



اكمل النمط

٥) ٥ + ٦ = ١١
٥٠ + ٦٠ = ١١٠
٥٠٠ + ٦٠٠ = ١١٠٠
٥٠٠٠ + ٦٠٠٠ = ١١٠٠٠

٦) ٤ + ٨ = ١٢
٤٠ + ٨٠ = ١٢٠
٤٠٠ + ٨٠٠ = ١٢٠٠
٤٠٠٠ + ٨٠٠٠ = ١٢٠٠٠

اجمع مستعملاً جدول القيمة المكانية

٧) (١)

٤٧٨٥
+ ٥١٠٧
٩٨٩٢

الوحدات			الالوف
احاد	عشرات	مئات	احاد
٥	(١)٨	٧	٤
٧	٠	١	٥
٢	٩	٨	٩

٨) (١)

٢٧١٣٣
+ ٢٠٧١٨
٤٧٨٥١

الوحدات			الالوف	
احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات
٣	(١)٣	١	٧	٢
٨	١	٧	٠	٢
١	٥	٨	٧	٤

٩) ٦٢٥٠٨ + ٣٢١٩٦ = ٩٤٧٠٤

استعمل ورقة الرسم البياني وجد ناتج الجمع

	١	١					
	٨	٠	٥	٢	٦		
+	٦	٩	١	٢	٣		
	٤	٠	٧	٤	٩		



جد ناتج الجمع:

١٠) ثلاثمئة + خمسمئة = ٣٠٠ + ٥٠٠ = ٨٠٠

١١) ٣ الاف + ٥ الاف = ٣٠٠٠ + ٥٠٠٠ = ٨٠٠٠

١٢) ٥ احاد و٣ عشرات وخمسمئة واربعة الوف + ٩ آحاد وستمئة وثلاثة وعشرون الف

٤٥٣٥ + ٢٣٦٠٩ = ٢٨١٤٤

٥٠٠٠ + ٧٠٠٠ = ١٢٠٠٠

٥ + ٧ = ١٢

٥٠ + ٧٠ = ١٢٠

٥٠٠ + ٧٠٠ = ١٢٠٠

٥٠٠٠٠ + ٧٠٠٠٠ = ١٢٠٠٠٠

اجمع مستعملاً القيمة المكانية:

١٤) (١)

١٠٤٧٨٥

+ ٦٥١٠٧

١٦٩٨٩٢

الوحدات			الالوف		
احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات	مئات
٥	٨(١)	٧	٤	٠	١
٧	٠	١	٥	٦	
٢	٩	٨	٩	٦	١

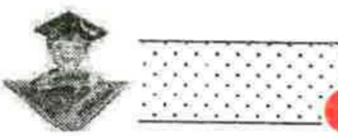
١٥) (١)

٥١٢٨٥٤

+ ٢٧٠٠٧٩

٧٨٢٩٣٣

الوحدات			الالوف		
احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات	مئات
٤	٥(١)	٨(١)	٢	١	٥
٩	٧	٠	٠	٧	٢
٣	٣	٩	٢	٨	٧



أجمع مستعملاً الصورة التحليلية:

١٦) ٣٥٧٤٦ ← ٣٠٠٠٠ + ٥٠٠٠ + [١]٧٠٠ + [١]٤٠ + ٦

\+ ٦١٠٥٧ ← ٦٠٠٠٠ + ١٠٠٠ + ٠ + ٥٠ + ٧

٩٦٨٠٣ ← ٩٠٠٠٠ + ٦٠٠٠ + ٨٠٠ + ٠ + ٣

١٧) (١) (١)

١٤٣٢٠٦٨ ← ١٠٠٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠ + ٢٠٠٠ + [١]٠ + [١]٦٠ + ٨

\+ ٢٣٦٥٧٦ ← ٢٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠ + ٦٠٠٠ + ٥٠٠ + ٧٠ + ٦ +

١٦٦٨٦٤٤ ← ١٠٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠ + ٨٠٠٠ + ٦٠٠ + ٤٠ + ٤

يمثل الجدول المجاور عدد السكان لبعض المحافظات العراقية

المحافظة	عدد السكان
بغداد	٧٦٦٥٢٩٢
البصرة	٢٧٤٤٧٥٨
نينوى	٣٥٢٤٣٤٨
كركوك	١٥٠٨٨٥٤

١٨) (١)(١)(١)(١)

البصرة ٢٧٤٤٧٥٨

نينوى ٣٥٢٤٣٤٨ +

٦٢٦٩١٠٦

١٩) ما قيم الرقم ٥ في عدد سكان محافظة كركوك.

١٥٠٨٨٥٤ الاول مرتبة العشرات وقيمته ٥٠

الثاني مرتبة مئات الالوف وقيمته ٥٠٠٠٠٠

٢٠) ما الارقام التي تقع في فصل الالوف في عدد سكان محافظة بغداد وكركوك.

محافظة بغداد ٧٦٦٥٢٩٢ الارقام التي تقع فصل الالوف هي ٥ ، ٦ ، ٦

محافظة كركوك ١٥٠٨٨٥٤ الارقام التي تقع في فصل الالوف ٨، ٠ ، ٥

الدرس الثاني
جمع الاعداد ضمن الملايين

لأيجاد ناتج جمع عددين يمكن استعمال الطرق التالية:

- استعمال جدول القيمة المكانية.
- استعمال الصورة التحليلية.
- استعمال الجمع العمودي.

مثال: حضر احدى مشجعي مباريات الدوري لكرة القدم ١٢٣٤٥ شخصاً من مشجعي الفريق الاول ١١٧٨٣ شخصاً من شجعي الفريق الثاني. كم شخص حضر المباراة.

- الطريقة الاولى: استعمال جدول القيمة المكانية

الوحدات			الالوف		
احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات	مئات
٥	٤	(١)٣	(١)٢	١	
٣	٨	٧	١	١	
٨	٢	١	٤	٢	

- الطريقة الثانية: استعمل الصورة التحليلية

١٢٣٤٥ ← ٥ + ٤٠ + ٣٠٠ + ٢٠٠٠ + ١٠٠٠٠

+ ١١٧٨٣ ← ٣ + ٨٠ + ٧٠٠ + ١٠٠٠ + ١٠٠٠٠

٢٤١٢٨ ← ٨ + ١٢٠ + ١٠٠٠ + ٣٠٠٠ + ٢٠٠٠٠

المجموع = ٢٤١٢٨

- الطريقة الثالثة: استعمل الجمع العمودي

```
 (١)(١)
  ١٢٣٤٥
+ ١١٧٨٣
--------
  ٢٤١٢٨
```



تمارين الدرس الثاني

استعمل الصورة التحليلية وجد ناتج الجمع:

٤٥٠٢١٠ ← ٤٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠ + ٠ + ٢٠٠ + ١٠ + ٠

+ ٣١١٠٧٨ ← + ٣٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠ + ١٠٠٠ + ٠ + ٧٠ + ٨

٧٦١٢٨٨ ٧٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠ + ١٠٠٠ + ٢٠٠ + ٨٠ + ٨

استعمل جدول القيمة المكانية وجد ناتج الجمع:

	الوحدات			الالوف			الملايين
	احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات	مئات	احاد
	٨	(١) ٧	٤	(١) ٣	(١) ٤	(١) ٠	٢
+	٢	٠	٩	٨	٧	٦	٧
	٠	٨	٣	٢	٢	٧	٩

٣) جد ناتج الجمع:

(١) (١)

٧١٤٦٢٨

+ ٢٠٧٣٦٥

٩٢١٩٩٣

استعمل الجمع العمودي وجد الناتج:

٤) (١)(١)

+ ٣١٩٠٤

٤٩٧٧١

٨١٦٧٥

٥) (١) (١)

٢١٩٢٥٠

+ ٦٣٨٠٩٤

٨٥٧٣٤٤

٦) (١) (١)(١)

٥٨٢٠٩٦٥

+ ١٩٠٩٧١١

٧٧٣٠٦٧٦

٧) اذا كان الانتاج اليومي لحقلي نفط ١٥٤٥٦ برميلاً والاخر ١٧٨٢٩ برميلاً ما انتاج الحقلين معاً؟

(١)(١) (١)

١٥٤٥٦

+ ١٧٨٢٩

٣٣٢٨٥

الناتج ٣٣٢٨٥ برميل انتاج الحقلين

كيف تساعدني ٣ + ٥ على حساب ٣٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠

الحل/ ٣ + ٥ = ٨

٣٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠ = ٨٠٠٠٠٠ (نجمع الاصفار وبعدها الرقم)

استعمل الصورة التحليلية وجد الناتج:

٨) (١)

٤٢٦٢٩ ← ٤٠٠٠٠ + ٢٠٠٠ + ٦٠٠ + ٢٠ + ٩

\+ ٢٠٣٦٨ ← + ٢٠٠٠٠ + ٠ + ٣٠٠ + ٦٠ + ٨

٦٢٩٩٧   ٦٠٠٠٠ + ٢٠٠٠ + ٩٠٠ + ٨٠ + ١٧

استعمل جدول القيمة المكانية وجد الناتج:

٩)

الوحدات			الالوف	
احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات
٤	٦	(١)٨	(١)٠	٤
+ ٠	٧	٣	٧	١
٤	٣	٢	٨	٥

١٠)

الوحدات			الالوف			الملايين
احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات	الوف	احاد
٩	(١)٨	٣	(١)٥	(١)٢	٠	١
+ ١	٠	٧	٦	٦	٨	٨
٠	٩	٠	٢	٩	٨	٩

١١) (١)

٣٢٨٠٥

\+ ٤٢٤٨١

٧٥٢٨٦

١٢) (١)(١) (١)

٤٣٨٣٦٠

\+ ١٩٧٠٨٥

٦٣٥٤٤٥

١٣) (١) (١) (١)

٢٧٧١٠٥٦ +

٥٨٠٩٨٥٣

٨٥٨٠٩٠٩

١٤) انتاج احدى المزارع من محصول البصل ١٦٢٤٨٩٠ كغم من البصل ومن البطاطا ٢١٠٧٣٤١ كغم كم كيلوغرام انتاج المزرعة من البصل والبطاطا؟

ج/ ٣٧٣٢٢٣١ كغم من البصل والبطاطا

(١)(١)(١)

١٦٢٤٨٩٠

\+ ٢١٠٧٣٤١

٣٧٣٢٢٣١



١٥) ضع العدد المناسب في ☐

(١) (١) (١) (١)

٧ ٣ ٣ ٤ ٧ ٢ ٥

١ ٠ ٢ ٩ ٦ ٨ ٦ +

---

٨ ٣ ٦ ٤ ٤ ١ ١

أكتشف الخطأ:

وجد سمير ناتج جمع العددين ٣٢٤٥١ + ٤٣٠٢٥ كما يأتي

٣٢٤٥١	٣٢٤٥١	خطأ سمير أو عدم ترتيب المراتب
٤٣٠٢٥ +	٤٣٠٢٥ +	مع بعضها
٣٦٧٥٣٥	٧٥٤٧٦	

الدرس الثالث
تقدير نواتج الجمع

نستعمل التقريب لتقدير ناتج الجمع ويرمز التقريب ($\simeq$).

التقريب الى اقرب الف:

عندما نريد تقريب العدد الى اقرب الف فأننا نلاحظ مرتبة المئات في العدد فأذا كانت مساوية (٥) او اكبر فأننا نقرب العدد لأقرب الف بأن نحول احاده وعشراه ومئاته الى صفر ونضيف (١) الى مرتبة الالف.

اما اذا كانت مئات هذا العدد اقل من (٥) فأننا نقرب العدد لأقرب الف بحيث نحول احاده وعشراته ومئاته الى صفر ولا نضيف اي شيء الى مرتبة الالف.

- عند تقريب نواتج الجمع نقوم بخطوتين:

١) نقرب العددين الى اقرب الف.

٢) نجمع العددين بعد التقريب.

مثال: أجمع العددين ٣٤٥٧٢٥٠ و ٢١٦٨٧٥٠ بعد تقريبهما؟

١) نقرب العددين الى اقرب الف.

٣٤٥٧٢٥٠ ≃ ٣٤٥٧٠٠٠

٢١٦٨٧٥٠ ≃ ٢١٦٩٠٠٠

٢) نجمع العددين بعد التقريب

(١)(١)

٣٤٥٧٠٠٠

٢١٦٩٠٠٠ +

٥٦٢٦٠٠٠ التقدير

ملاحظة: يمكن ايجاد ناتج جمع العددين بصورتها الاصلية ويقرب ناتج الجمع بعدها.

مثال: جد ناتج الجمع وتحقق بالتقريب الى اقرب الف.

٣٤٢٣١

٤٦٧٢٣ +

٨٠٩٥٤ ≃ ٨١٠٠٠

التحقيق: ٣٤٢٣١ ≃ ٣٤٠٠٠

٤٦٧٢٣ ≃ ٤٧٠٠٠

٣٤٠٠٠

٤٧٠٠٠

٨١٠٠٠

- التقدير الادنى والتقدير الاعلى:

لحصر ناتج الجمع بين عددين بين تقدير اعلى وتقدير ادنى:

١) يقرب العددان الى تقدير ادنى.

٢) يقرب العددان الى تقدير اعلى.

بعدها يحصر ناتج الجمع للعدديين بين هذين التقديرين (الاعلى والادنى)

مثال: احصر ناتج الجمع بين تقديرين - تقدير اعلى وتقدير ادنى:

٣٤ + ٥٧ ⟸ تقدير ادنى ٣٠ + ٥٠ = ٨٠

تقدير اعلى ٤٠ + ٦٠ = ١٠٠

الاجابة الفعلية بين (٨٠ - ١٠٠)

حل اسئلة الدرس الثالث

تقريب الاعداد

١) ٤٥١٧٨ + ٢٠٧١١ ≃

٤٥٠٠٠ ≃ ٤٥١٧٨

٢١٠٠٠ ≃ ٢٠٧١١

نجمع الاعداد بعد التقريب:

٤٥٠٠٠ + ٢١٠٠٠ ≃ ٦٦٠٠٠

٢) ٧٥٠٥٣٤ + ١٨٣٤٦٠ ≃

تقرب الاعداد

٧٥٠٥٣٤ ≃ ٧٥١٠٠٠

١٨٣٤٦٠ ≃ ١٨٣٠٠٠

نجمع الاعداد بعد التقريب:

٧٥١٠٠٠ + ١٨٣٠٠٠ ≃ ٩٣٤٠٠٠

٣) ٣١٠٢٧٨٧ + ٦٢٧٤٣٦٠ ≃ ٩٣٧٧٠٠٠

نقرب العددين الى اقرب الف:

٣١٠٢٧٨٧ ≃ ٣١٠٣٠٠٠

٦٢٧٤٣٦٠ ≃ ٦٢٧٤٠٠٠

نجمع العددين بعد التقريب:

	٣١٠٣٠٠٠
+	٦٢٧٤٠٠٠
	٩٣٧٧٠٠٠

٤) ٨٠٤٦٣٠٨+ ٧٩٢٩٣٢ ≃ ٨٨٣٩٠٠٠

نقرب العددين الى اقرب الف:

٨٠٤٦٣٠٨ ≃ ٨٠٤٦٠٠٠

٧٩٢٩٣٢ ≃ ٧٩٣٠٠٠

نجمع العددين بعد التقريب:

	٨٠٤٦٠٠٠
+	٧٩٣٠٠٠
	٨٨٣٩٠٠٠

حوط الاجابة الصحيحة وقدر الناتج لأقرب الف:

٥) ٥٦١٦٥ + ٢٠٥٧٢ (٧٥٠٠٠ ، ٧٦٠٠٠ ، ٧٧٠٠٠)

≃

٥٦٠٠٠ + ٢٠٠٠٠ = ٧٧٠٠٠

٦) ٤٣٦٧٢٠٣ + ١٩٤٠٧٣٨ ≃ (٦٣٠٦٠٠٠ ، ٦٣٠٧٠٠٠ ، ٦٣٠٨٠٠٠)

≃ ≃

٤,٣٦٧,٠٠٠ + ١,٩٤١,٠٠٠ ≃ ٦,٣٠٨,٠٠٠

٧) بلغ انتاج احد مصانع الالبسة الجاهزة في سنة ٢٠١٤، ٣٢٠٧١٠ بدلات صيفية و٢٣٤١٩٠ بدلة شتوية قدر انتاج المصنع من البدلات بالتقريب لأقرب الف.

٣٢٠٧١٠ ≃ ٣٢١٠٠٠ بدلة صيفية

٢٣٤١٩٠ ≃ ٢٣٤٠٠٠ بدلة شتوية

انتاج المصنع ← ٣٢١٠٠٠ + ٢٣٤٠٠٠ ≃ ٥٥٥٠٠٠ بدلة

٨) تتألف محطة تصفية المياه من حوضين يسع الاول ٤٥٩٨٢٠ لتراً ويسع الثاني ٣٠٢٤٥٠ لتر.
قدر سعة محطة تصفية المياه بالتقريب لأقرب الف.

سعة الحوض الاول ٤٥٩٨٢٠ ≃ ٤٦٠٠٠٠ لتر

سعة الحوض الثاني ٣٠٢٤٥٠ ≃ ٣٠٢٠٠٠ لتر

سعة محطة التصفية ٤٦٠٠٠٠ + ٣٠٢٠٠٠ = ٧٦٢٠٠٠ لتر

٩) قدر ناتج الجمع بالتقريب لأقرب الف:

٥٤٠٧٧٤ + ٣٧٥٠٣٠ ≃

≃ ≃

٥٤١٠٠٠ + ٣٧٥٠٠٠ ≃ ٩١٦٠٠٠

١٠) ٢٠٨٦٠٧ + ٤٤٩٠٨٤ ≃

≃ ≃

٢٠٩٠٠٠ + ٤٤٩٠٠٠ ≃ ٦٥٨٠٠٠

١١) ١٤٠٢٤٨٤ + ٧١٨٤١٥٠ ≃

≃ ≃

١٤٠٢٠٠٠ + ٧١٨٤٠٠٠ ≃ ٨٥٨٦٠٠٠

١٢) ٦٥٢٦١٠٦ + ١٣٠٧١٢ ≃

≃ ≃

٦٥٢٦٠٠٠ + ١٣١٠٠٠ ≃ ٦٦٥٧٠٠٠

حوط الاجابة الصحيحة لتقدير ناتج الجمع لأقرب الف:

١٣) ٥٤٠٧٣١ + ١٢٥٠١٦ = ٦٦٥٧٤٦ ≃ (٦٦٤٠٠٠ ، ٦٦٥٠٠٠ ، ٦٦٦٠٠٠)

١٤) ٥٣٢٧٥٠١ + ٣٧٣٠٩٣٢ = ٩٠٥٨٤٣٣ (٩٠٥٧٠٠٠ ، ٩٠٥٨٠٠٠ ، ٩٠٥٩٠٠٠)

١٥) احصر ناتج الجمع بين تقديرين – تقدير اعلى وتقدير ادنى

٣٥٧ + ٧٢٥

التقدير الادنى ٣٠٠ + ٧٠٠ = ١٠٠٠

التقدير الاعلى ٤٠٠ + ٨٠٠ = ١٢٠٠

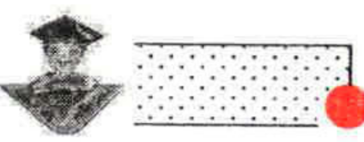
الاجابة الفعلية بين ١٠٠٠ ، ١٢٠٠

١٦) ١٧٢٩ + ٤٢٥٧٨

التقدير الادنى ١٧٠٠ + ٤٢٥٠٠ = ٤٤٢٠٠

التقدير الاعلى ١٨٠٠ + ٤٢٦٠٠ = ٤٤٤٠٠

الاجابة الفعلية بين ٤٤٢٧٠ ، ٤٤٣٥٠



١٧) بلغ عدد السياح للمناطق الاثرية في العراق لسنتين كالآتي ١٣٥٧٤٥ في السنة الاولى ١٧٣٠١٣ في السنة الثانية ما عدد السياح مقدراً لأقرب الف للمناطق الاثرية خلال السنتين.

ج/

السنة الاولى ١٣٥٧٤٥ ≃ ١٣٦٠٠٠

السنة الثانية ١٧٣٠١٣ ≃ ١٧٣٠٠٠

عدد السواح حوالي ≃ ٣٠٩٠٠٠ سائح

١٨) دفع انور واخوه مبلغ ٣٤٦٢٣٠٠ دينار و٥٢٠٠٧٠٠ دينار للتسجيل على وحدتين سكنيتين بغرفتين وثلاث غرف قدر المبلغ الذي دفعه انور واخوه بالتقريب لأقرب الف.

المبلغ الاول ٣٤٦٢٣٠٠ ≃ ٣٤٦٢٠٠٠

المبلغ الثاني ٥٢٠٠٧٠٠ ≃ ٥٢٠١٠٠٠

المبلغ المدفوع حوالي ≃ ٨٦٦٣٠٠٠

١٩) أكتشف الخطأ: كتبت هناء ناتج الجمع مقدراً بالتقريب لأقرب الف كالآتي:

٣٠٩٩٨٢٩ + ٤١٧٣٤٦٠ ≃ ٧٢٧٣٠٠٠

٣٠٩٩٨٢٩ ≃ ٣١٠٠٠٠٠

٤١٧٣٤٦٠ ≃ ٤١٧٣٠٠٠

٣١٠٠٠٠٠ + ٤١٧٣٠٠٠ ≃ ٧٢٧٣٠٠٠ التصحيح

٢٠) اكمل الجملة : ☐ < ١٦٢٤ + ٥٧٢ < ☐

٢٢٥٠ < ٢١٩٦ < ٢١٥٠

تقدير اعلى　　المجموع　　تقدير ادنى



الدرس الرابع

خطة حل المسألة (الاجابة الدقيقة ام التقديرية)

في هذا الدرس : نحدد الاجابة التقديرية مقربة لأقرب الف ثم نحدد الاجابة الدقيقة، عندما تكون الاجابة الدقيقة قريبة من الاجابة التقديرية يكون حل المسألة صحيح.

مسائل الدرس الرابع

حدد ما اذا كانت الاجابة الدقيقة هي المطلوبة في المسألة أم الاجابة التقديرية ثم حلها:

١) حضر احد مباريات الدوري في ملعب الشعب الدولي ١٩٤٣٦ شخصاً من مشجعي الفريق الاول و١٧٥٦٢ شخصاً من مشجعي الفريق الثاني، ما عدد الاشخاص تقريباً اللذين حضروا الى الملعب؟

الحل: بما ان الاجابة المطلوبة هي التقديرية اقرب عدد الاشخاص الى اقرب الف ثم اجمع:

١٩٤٣٦ ← ١٩٠٠٠

١٧٥٦٢ ← ١٨٠٠٠

اجمع

١٩٠٠٠
+ ١٨٠٠٠
―――――
٢٧٠٠٠

عدد المشجعين هو تقريباً ٢٧٠٠٠ مشجع

اتحقق: الاجابة الدقيقة هي:

١٩٤٣٦
+ ١٧٥٦٢
―――――
٢٦٩٩٨

الاحظ ان الاجابة الدقيقة قريبة من الاجابة التقديرية لذلك هي مقبولة.

٢) رواد شارع المتنبي يوم الجمعة ٤١٩٢٥ شخصاً من الذكور و١٦٣٥٦ من الاناث قدر عدد رواد شارع المتنبي.

ج/ بما ان الاجابة المطلوبة هي التقديرية تقرب عدد الاشخاص الى اقرب الف:

٤١٩٢٥ ≃ ٤٢٠٠٠ ذكور

١٦٣٥٦ ≃ ١٦٠٠٠ اناث

اجمع

٤٢٠٠٠
+ ١٦٠٠٠
―――――
٥٨٠٠٠

عدد رواد شارع المتنبي ٥٨٠٠٠

التحقيق: الاجابة الدقيقة هي:

٤١٩٢٥
+ ١٦٣٥٦
―――――
٥٨٢٨١

نلاحظ ان الاجابة الدقيقة قريبة من الاجابة التقديرية فهي مقبولة.



٣) زرع ٢٤٤٣٠ متر مربع من الرز ذي الحبة الطويلة و٢١٥٨٠ متر مربعاً من الرز ذي الحبة القصيرة ما المساحة التقريبية المزروعة بالرز من النوعين؟

ج/ بما ان الاجابة المطلوبة هي المساحة التقريبية تقرب المساحة الى اقرب الف:

٢٤٤٣٠ ≃ ٢٤٠٠٠ م٢ نجمع ٢٤٠٠٠

٢١٥٨٠ ≃ ٢٢٠٠٠ م٢ + ٢٢٠٠٠

٤٦٠٠٠

المساحة التقريبية المزروعة ٤٦٠٠٠ م٢

تحقق / الاجابة الدقيقة هي:

٢٤٤٣٠ بما ان الاجابة الدقيقة قريبة من الاجابة التقديرية فهي مقبولة.

+ ٢١٥٨٠

٤٦٠١٠

٤) زار مصايف اربيل في شهر ايلول ٣٦٣٨٦٦ شخصاً وفي شهر تموز ٤٠٢٨٣٩ شخصاً قدر عدد الاشخاص اللذين زاروا المصايف؟

ج/ بما ان الاجابة المطلوبة هي التقديرية نقرب عدد الاشخاص لأقرب ألف:

٣٦٣٨٦٦ ≃ ٣٦٤٠٠٠ نجمع ٣٦٤٠٠٠

٤٠٢٨٣٩ ≃ ٤٠٣٠٠٠ + ٤٠٣٠٠٠

٧٦٧٠٠٠

عدد الزوار تقريباً ٧٦٧٠٠٠ شخص

تحقق / الاجابة الدقيقة هي:

٣٦٣٨٦٦ بما ان الاجابة الدقيقة قريبة من الاجابة التقديرية فهي مقبولة.

+ ٤٠٢٨٣٩

٧٦٦٧٠٥

٥) عدد بطاقات الدخول المبيعة يومي السبت والاحد ٤١٧٢ و ٥٦١٠ لحضور مباريات كرة القدم. قدر مجموع بطاقات الدخول يومي السبت والأحد.

الحل: بما ان الاجابة المطلوبة هي التقديرية نقرب الى اقرب الف.

٤١٧٢ ≃ ٤٠٠٠
٥٦١٠ ≃ ٦٠٠٠

٤٠٠٠
٦٠٠٠ +
―――――
١٠٠٠٠

مجموع البطاقة المباعة تقريباً ١٠٠٠٠ بطاقة.

تحقق/ الاجابة الدقيقة هي:

٤١٧٢ نلاحظ ان الاجابة الدقيقة قريبة من الاجابة التقديرية فهي مقبولة.
٥٦١٠ +
―――――
٩٧٨٢

مراجعة الفصل الثاني

الدرس الاول

الجمع مع اعادة تسمية الاحاد والعشرات

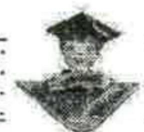
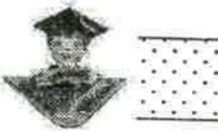
- اجمع باستعمال الصورة التحليلية

١) ٥٠٠٤٣٢ ← ٢ + ٣٠ + ٤٠٠ + ٠ + ٠ + ٥٠٠٠٠٠
+ ١٣٦٢٣٩ ← ٩ + ٣٠ + ٢٠٠ + ٦٠٠٠ + ٣٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠
―――――
٦٣٦٦٧١ ١١ + ٦٠ + ٦٠٠ + ٦٠٠٠ + ٣٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠

٢) ٣١٤١٧٥ ← ٥ + ٧٠ + ١٠٠ + ٤٠٠٠ + ١٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠
+ ٤٧٠٦٢٩ ← ٩ + ٢٠ + ٦٠٠ + ٠ + ٧٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠
―――――
٧٨٤٨٠٤ ١٤ + ٩٠ + ٧٠٠ + ٤٠٠٠ + ٨٠٠٠٠ + ٧٠٠٠٠٠

جد ناتج الجمع مستعملاً النمط:

٢٠٠٠ + ٥٠٠٠ = ٧٠٠٠
٢ + ٥ = ٧
٢٠ + ٥٠ = ٧٠
٢٠٠ + ٥٠٠ = ٧٠٠
٢٠٠٠ + ٥٠٠٠ = ٧٠٠٠

الدرس الثاني
جمع الاعداد ضمن الملايين

جد ناتج الجمع:

١)

الوحدات			الالوف			الملايين
احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات	مئات	احاد
	(١)		(١)	(١)		
٦	٠	٧	٦	٤	٣	٢
٥ +	٣	٧	٥	٠	٥	٤
١	٤	٤	٢	٥	٨	٦

٢) (١) (١) (١)(١)

(١)

٥ ٨ ٢ ٧ ٤ ٠ ٣ ٨ +

٢ ٤ ٩ ٨ ٦ ٧ ٩

---

٦ ٠ ٧ ٧ ٢ ٧ ١ ٧

٣) (١)(١)(١)

(١)

٨ ٥ ٤ ٦ ٠ ٢ ٧ +

٥ ٢ ٣ ٩ ٨ ٢

---

٩ ٠ ٧ ٠ ٠ ٠ ٩

٤) (١)(١)

٣ ٠ ٢ ٧ ٤

١ ٩ ٠ ٦ ٧ +

---

٤ ٩ ٣ ٤ ١

الدرس الثالث
تقدير نواتج الجمع

١) قدر ناتج الجمع بالتقريب لأقرب الف:

١٣٧٦٠ + ٤٨٤٩١ ≃

نقرب الاعداد ١٣٧٦٠ ≃ ١٤٠٠٠

٤٨٤٩١ ≃ ٤٨٠٠٠

نجمع

١٤٠٠٠

٤٨٠٠٠ +

٦٢٠٠٠

٢) ٦٩٤٥٣١ + ٢٦٧٢٨٣٠ ≃

نقرب الاعداد ٦٩٤٥٣١ ≃ ٦٩٥٠٠٠

٢٦٧٢٨٣٠ ≃ ٢٦٧٣٠٠٠

نجمع

(١)(١)

٦٩٥٠٠٠ +

٢٦٧٣٠٠٠

٣٣٦٨٠٠٠

٢) احصر ناتج الجمع بين تقديرين – تقدير اعلى وتقدير ادنى

٥١٩٥ + ١٧٦٢ ← تقدير ادنى ١٧٠٠ + ٥٠٠٠ = ٦٧٠٠

← تقدير اعلى ١٨٠٠ + ٥٢٠٠ = ٧٠٠٠

الاجابة الفعلية بين ٦٨٠٠ و ٧٠٠٠

اختبار الفصل

١) أجمع مستعملاً القيمة المكانية:

١٢٤
+ ٦٠٩
٧٣٣

الوحدات		
احاد	عشرات	مئات
	(١)	
٤	٢	١
+ ٩	٠	٦
٣	٣	٧

٢) ٢١٤٥٦
+ ٥٠٧٣٦
٧٢١٩٢

الوحدات			الالوف	
احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات
	(١)		(١)	
٦	٥	٤	١	٢
+ ٦	٣	٧	٠	٥
٢	٩	١	٢	٧



٣) ٣٢٠٧٥٩
\+ ٤٨٥٣٨٨
ـــــــــــــ
٨٠٦١٤٧

	الوحدات			الالوف		
	احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات	مئات
		(١)	(١)	(١)		(١)
	٩	٥	٧	٠	٢	٣
+	٨	٨	٣	٥	٨	٤
	٧	٤	١	٦	٠	٨

٤) ١٤٠٥١٢٤
\+ ٦٨٧٨٠٨٦
ـــــــــــــ
٨٢٨٣٢١٠

	الوحدات			الالوف			الملايين
	احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات	مئات	احاد
		(١)	(١)		(١)		(١)
	٤	٢	١	٥	٠	٤	١
+	٦	٨	٠	٨	٧	٨	٦
	٠	١	٢	٣	٨	٢	٨

٥) أجمع باستعمال الصورة التحليلية:

٣١٠٩٦٢ ← ٢ + ٦٠ + ٩٠٠ + ٠ + ١٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠

\+ ٢٦٥٢٤٣ ← ٣ + ٤٠ + ٢٠٠ + ٥٠٠٠ + ٦٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠

ـــــــــــــ

٥٧٦٢٠٥ ٥ + ١٠٠ + ١١٠٠ + ٥٠٠٠ + ٧٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠

٦) اجمع باستعمال الصورة التحليلية:

٦٠١٩٤٢٠ ← ٠ + ٢٠ + ٤٠٠ + ٩٠٠٠ + ١٠٠٠٠ + ٠ + ٦٠٠٠٠٠٠

\+ ٩٩١٠٨٣ ← ٣ + ٨٠ + ٠ + ١٠٠٠ + ٩٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠

ـــــــــــــ

٧٠١٠٥٠٣ ٣ + ١٠٠ + ٤٠٠ + ١٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠٠

٧) جد ناتج الجمع مستعملاً النمط:

٢٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠ = ٧٠٠٠٠

٢ + ٥ = ٧

٢٠ + ٥٠ = ٧٠

٢٠٠ + ٥٠٠ = ٧٠٠

٢٠٠٠ + ٥٠٠٠ = ٧٠٠٠

٢٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠ = ٧٠٠٠٠

٨) جد ناتج الجمع باستعمال النمط

٣٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠ = ٧٠٠٠٠

٣ + ٤ = ٧

٣٠ + ٤٠ = ٧٠

٣٠٠ + ٤٠٠ = ٧٠٠

٣٠٠٠ + ٤٠٠٠ = ٧٠٠٠

٣٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠ = ٧٠٠٠٠

٩) استعمل الجمع العمودي وجد ناتج الجمع:

١٣٤٥٢
+ ٢٨٦٠٥
―――
٤٢٠٥٧

١٠) ٣١٧٦٣٠
+ ٥٥٦٠٨٥
―――
٨٧٣٧١٥

١١) ٧٧٥٠٥٨٤
+ ١٢٠٦٦٢٢
―――
٨٩٥٧٢٠٦

قدر ناتج الجمع لأقرب الف:

١٢) ٦٥٢٢٠ + ١٢٨٥١ = ٧٨٠٧١

≃ ≃ ≃

٦٥٠٠٠ + ١٣٠٠٠ ≃ ٧٨٠٠٠

١٣) ٥٣٠٢١٧٥ + ٢١٩٢١٢٠ = ٧٤٩٤٢٩٥

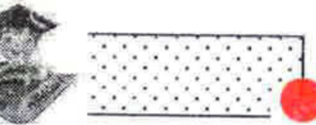
≃ ≃ ≃

٥٣٠٢٠٠٠ + ٢١٩٢٠٠٠ ≃ ٧٤٩٤٠٠٠

١٤) ٣٧٠٦٤١ + ٢٤٤٠١٩ (٦١٥٠٠٠ ، ٦١٦٠٠٠ ، ٦١٧٠٠٠)

≃ ≃

٣٧١٠٠٠ + ٢٤٤٠٠٠ ≃ ٦١٥٠٠٠

١٥) ٥٢٣٠٦٥٢ + ١٣٩٧٦٠٤ (٦٥٢٩٠٠٠ ، ٦٦٢٩٠٠٠ ، ٦٦٢٨٠٠٠)

≃ ≃

١٣٩٨٠٠٠ + ٥٢٣١٠٠٠ ≃ ٦٦٢٩٠٠٠

احصر ناتج الجمع بين تقدير اعلى وتقدير ادنى:

١٦) ٣٢٠ + ٤٧٠ التقدير الادنى ٣٠٠ + ٤٠٠ = ٧٠٠

التقدير الاعلى ٤٠٠ + ٥٠٠ = ٩٠٠

الاجابة بين ٧٠٠ ، ٩٠٠

١٧) ٢٨٩٦ + ٦١٠٥ = تقدير ادنى ٢٨٠٠ + ٦١٠٠ = ٨٩٠٠

تقدير اعلى ٢٩٠٠ + ٦٢٠٠ = ٩١٠٠

الاجابة بين ٨٩٠٠ ، ٩١٠٠



الفصل الثالث

الطرح/ الاختبار القبلي

استعمل جدول القيمة المكانية لايجاد ناتج الطرح

١)

	الوحدات			الالوف
	احاد	عشرات	مئات	احاد
			١٥	٨
	٦	٨	٥	٩
−	٤	٥	٧	
	٢	٣	٨	٨

٢)

	الوحدات			الالوف
	احاد	عشرات	مئات	احاد
	١٥	١٣	٢	
	٥	٤	٣	٦
−	٧	٤	١	٢
	٨	٩	١	٤

٣)

	الوحدات			الالوف
	احاد	عشرات	مئات	احاد
	١٠	٧	١١	٥
	٠	٨	٢	٦
−	٦	٢	٤	٥
	٤	٥	٧	٠

٤)

	الوحدات			الالوف
	احاد	عشرات	مئات	احاد
	١١	٩	١١	٧
	١	٠	٢	٨
−	٨	٣	٩	٤
	٣	٦	٢	٣

جد ناتج الطرح:

٥) ٨٦٢٤ − ٤٣٥١ = ٤٢٧٣

٦) ٥٦٠٣ − ٤٢٧٥ = ١٣٢٨

٧) ٦٥٠٧ − ٣٣٧٢ = ٣١٣٥

٨) ٧٠٠١ − ١٩٠٤ = ٥٠٩٧

٩) ٨٠٠٠ − ٥٤٣ = ٧٤٥٧

١٠) ٥٠٠٠ − ٢٩٥٧ = ٢٠٤٣



جد ناتج الطرح ثم تحقق من صحة الحل باستعمال الجمع والطرح:

١١) ٥٣٨٩ − ٤٤٣٦ = ٩٥٣ التحقق ٤٤٣٦ + ٩٥٣ = ٥٣٨٩

١٢) ٧٥٢٤ + ١٦٢٨ = ٩١٥٢ التحقق ٩١٥٢ − ١٦٢٨ = ٥٧٢٤

اقدر ناتج الجمع بالتقريب لأقرب مئة:

١٣) ٥٤٣ + ٣٥٢

≃ ≃

٥٠٠ + ٤٠٠ = ٩٠٠

١٤) ٦٢١٠ + ٢٢٦١

≃ ≃

٦٢٠٠ + ٢٣٠٠ ≃ ٨٥٠٠

١٥) ٢٣٥٧ + [٣٢٨٦] = ٥٦٤٣

١٦) [٦٠٠٠] − ١٩٢٥ = ٤٠٧٥

١٧) ٨٥٢٤ − [٣٨١٨] = ٤٧٠٦

١٨) [٢٩١٠] + ٤٦٠٢ = ٧٥١٢

الدرس الاول
طرح الاعداد ضمن الملايين

تتم عملية الطرح ضمن الملايين كعملية طرح اعتيادية حيث:

نطرح الاحاد ثم نطرح العشرات ثم نطرح المئات ثم نطرح احاد الالوف ثم نطرح عشرات الالوف ثم نطرح مئات الالوف ثم نطرح احاد الملايين.

مثال: استعمل جدول القيمة المكانية لايجاد ناتج الطرح

الوحدات			الالوف			الملايين	
احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات	مئات	احاد	
	٩	٩	٩	٩	٩		
١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	٣	
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤	
٧	٨	٦	٥	٢	٦	٠	−
٣	١	٣	٤	٧	٣	٣	

اسئلة الدرس الاول

استعمل جدول القيمة المكانية وجد ناتج الطرح

١)

الوحدات			الالوف	
احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات
١١	٧	١١	٥	
~~١~~	~~٨~~	~~١~~	~~٦~~	٧
− ٤	٥	٦	٤	٣
٧	٢	٥	١	٤

٢)

الوحدات			الالوف		
احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات	مئات
	٩				
١٠	~~١٠~~	٨	١٠	٧	
~~٠~~	~~٠~~	~~٩~~	~~٠~~	~~٨~~	٩
− ٥	٧	٣	١	٣	٦
٥	٢	٥	٩	٤	٣

استعمل الطرح العمودي وجد ناتج الطرح:

٣)
```
   ٥ ١٢ ١١ ١٧
   ٦ ٣ ٢ ٧ ٥
 − ٢ ٥ ٤ ٩ ١
 ___________
   ٣ ٧ ٧ ٨ ٤
```

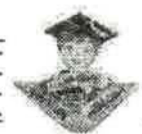
٤)
```
   ١٤ ١٣ ٦ ١١
   ٧ ٥ ٣ ٧ ١ ٤
 − ٤ ٧ ٨ ٦ ٥ ٠
 _____________
   ٢ ٧ ٥ ٠ ٦ ٤
```

٥)
```
   ٨ ٩ ٩ ٩ ٩ ٩ ١٠
   ٩ ٠ ٠ ٠ ٠ ٠ ٠
 − ٦ ٩ ٤ ٩ ٠ ٣ ٥
 _______________
   ٢ ٠ ٥ ٠ ٩ ٦ ٥
```

٦) كتلة جليدية تزن ٤٣٧٦٥١ كغم بدأت بالذوبان حتى اصبح وزنها ١٢٩٣٥٠ كغم ما الوزن الذي فقدته الكتلة الجليدية.

```
   ٤٣٧٦٥١
 − ١٢٩٣٥٠
 ________
   ٣٠٨٣٠١
```

٣٠٨٣٠١ كغم الوزن الذي فقدته كتلة الجليد



استعمل جدول القيمة المكانية وجد ناتج الطرح:

٧)

الوحدات			الالوف	
احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات
٢	٣	٩	١	٨
٠	٦	٤	٧	٣
٢	٧	٤	٤	٤

(الصف الثاني مطروح: −)

٨)

الوحدات			الالوف			الملايين
احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات	مئات	احاد
	٩	٩		٩		
١٠	١٠	١٠	١١	١٠	١٢	٥
٠	٠	٠	٢	٠	٣	٦
٢	١	٠	٨	٥	٧	١
٨	٨	٩	٣	٤	٥	٤

(الصف ٢ ١ ٠ ٨ ٥ ٧ ١ مطروح: −)

٩)

٥٢٠٠٠

٣٢٤١٨ −

١٩٥٨٢

التحقق

٣٢٤١٨

١٩٥٨٢ +

٥٢٠٠٠

١٠)

٩٩٠٠٠٠٠

٦٨١٧١٠٣ −

٣٠٨٢٨٩٧

التحقق

٦٨١٧١٠٣

٣٠٨٢٨٩٧ +

٩٩٠٠٠٠٠

١١) طائرة تتسع الى ٤٠٠ راكب صعد الى الطائرة ١٤٧ كم راكب يتوجب صعودهم حتى يكتمل العدد؟

٤٠٠ − ١٤٧ = ٢٥٣ راكب يتوجب صعودهم حتى يكتمل العدد

١٢) ضع العدد المناسب في ☐

٧ [١] ٥ [٧] ٣ ٦ [٦]

− [٤] ٦ ٤ ٧ [٩] ٢ ٥

---

٣ ٥ ٠ ٠ ٤ [٣] ١

استعمل الجدول المجاور لحل السؤالين:

١٣) كم يزيد عدد اشجار النخيل في البصرة على عددها في النجف؟

١٠٤٧٥٠٠٠ عدد اشجار محافظة البصرة

− ٤٣٩٩٢٠٠ عدد اشجار محافظة النجف

٦٠٧٥٨٠٠ الزيادة في اعداد اشجار النخيل في البصرة

عدد اشجار النخيل في المحافظات	
المحافظة	عدد النخيل
النجف	٤٣٩٩٢٠٠
السماوة	١٢٠٠٣٠٠
البصرة	١٠٤٧٥٠٠٠

١٤) كم يزيد عدد اشجار النخيل في البصرة عن عددها في السماوة؟

١٠٤٧٥٠٠٠ عدد اشجار محافظة البصرة

− ١٢٠٠٣٠٠

٩٢٧٤٧٠٠ الزيادة في اعداد اشجار النخيل في البصرة

الدرس الثاني
تقدير نواتج الطرح

يمكن تقدير نواتج الطرح باستعمال التقريب (≃).

− التقريب الى ١٠ الاف

عندما نريد تقريب اي عدد لأقرب ١٠ الاف نلاحظ مرتبة احاد الوف فأذا كانت مساوية الى (٥ أو اكبر) فأننا نقرب العدد لأقرب ١٠ الاف بأن نحول احاده عشراتة ومئاته والوفه الى صفر ونضيف (١) لأقرب ١٠ الاف. اما اذا كانت الوف العدد اقل من (٥) فأننا نقرب العدد لأقرب ١٠ الاف بحيث نحول احاده وعشراته ومئاته والوفه الى صفر ولا نضيف اي شي الى (١٠ الاف) الاصلية في العدد.

مثال: قرب كل عدد لأقرب عشرة الاف.

١) ٣٧ ٨ ٢٤٠ ≃ ٣٨٠٠٠٠ بما ان مرتبة الالوف ٨ > ٥ يضاف رقم ١ الى مرتبة عشرات الالوف.

↓ مرتبة الالوف

٢) ١٤ ٣ ٩٣٠ ≃ ١٤٠٠٠٠ بما ان مرتبة الالوف ٣ < ٥ يبقى رقم مرتبة عشرات الالوف دون زيادة.

↓ مرتبة الالوف

- التقريب الى ١٠٠ الف:

عندما نريد تقريب اي عدد لأقرب (١٠٠ الف) نلاحظ مرتبة (١٠ الاف) فاذا كانت مساوية (٥ أو اكبر) فأننا نقرب العدد لأقرب ١٠٠ الف بأن نحول (احاده وعشراته ومئاته والوفه وعشرات الوفه) الى صفر ونضيف (١) لأقرب ١٠٠ الف. اما اذا كانت عشرات العدد اقل من (٥) فأننا نقرب العدد لأقرب ١٠٠ الف بحيث نحول احاده وعشراته ومئاته والوفه وعشرات الوفه الى صفر ولا نضيف اي شيء الى (١٠٠ الف) الاصلية للعدد.

مثال:

٤٣٥٣٦٥٠ ≃ ٤٤٠٠٠٠٠ بما ان مرتبة عشرات الالوف ٥ يضاف رقم ١ الى مرتبة مئات الالوف.

↓

عشرات الالوف

١٤٨٩١٥٠ ≃ ١٥٠٠٠٠٠ بما ان مرتبة عشرات الالوف ٨ > ٥ يضاف رقم ١ الى مئات الالوف.

↓

عشرات الالوف

مثال: قدر ناتج الطرح للمرتبة المؤشرة:

٨٢١٤٥٣ − ٤٥٠٩٧١ (لأقرب ١٠ الاف)

≃ ≃

٨٢٠٠٠٠ − ٤٥٠٠٠٠ ≃ ٣٧٠٠٠٠

٩٧٦٥٧٤٠ − ٢٢٥٧٣٠٣ (لأقرب ١٠٠ الاف)

≃ ≃

٩٨٠٠٠٠٠ − ٢٣٠٠٠٠٠ ≃ ٧٥٠٠٠٠٠

تمارين الدرس الثاني

قدر ناتج الطرح لأقرب ١٠ الاف:

١) ٩٥٢٨٠ − ٦٣٧٤١

≃ ≃

١٠٠٠٠٠ − ٦٠٠٠٠ ≃ ٤٠٠٠٠

٢) ٨٤٥٣٠٧ − ٤٦٨٠٢٧

≃ ≃

٨٥٠٠٠٠ − ٤٧٠٠٠٠ ≃ ٣٨٠٠٠٠

٣) ٦٤٠٣٦١٦ − ٣٣٥٥٣٧٠

≃ ≃

٦٤٠٠٠٠٠ − ٣٣٦٠٠٠٠ ≃ ٣٠٤٠٠٠٠

٤) ٧٠٥٧٢٤٨ − ٤٣٢٦٧١

≃ ≃

٧٠٦٠٠٠٠ − ٤٣٠٠٠٠٠ ≃ ٦٦٣٠٠٠٠

حوط الاجابة الصحيحة وقدر ناتج الطرح:

٥) ٦٥٠٤١٦ − ١٦١٩٤٦ (٤٩٠٠٠٠ ، ٤٨٠٠٠٠ ، ٥١٠٠٠٠)

≃ ≃

٦٥٠٠٠٠ − ١٦١٠٠٠٠ ≃ ٤٩٠٠٠٠

٦) ٧١٥٧٣٠٥ − ٣٢٢٠٦٤٦ (٣٩٠٠٠٠٠ ، ٤١٠٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠٠٠)

≃ ≃

٧٢٠٠٠٠٠ − ٣٢٠٠٠٠٠ ≃ ٤٠٠٠٠٠٠

٧) انتج مصنع اطارات ٤٣٧٨٢٠ اطار سوق منها ٢١٤٣١١ اطار قدر عدد الاطارات المتبقية في المخزن بالتقريب الى عشرة الاف.

٤٣٧٨٢٠ − ٢١٤٣١١

≃ ≃

٤٤٠٠٠٠ − ٢١٠٠٠٠ ≃ ٢٣٠٠٠٠ اطار المتبقي

قدر ناتج الطرح حسب مرتبة الرقم الملون:

٨) ٦٧١٢٠ − ١٥٧٦١

≃ ≃

٧٠٠٠٠ − ٢٠٠٠٠ ≃ ٥٠٠٠٠

٩) ٩٣١٧٨٤ − ٣٩٦٠٤٠

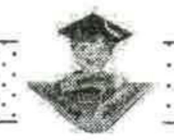
≃ ≃

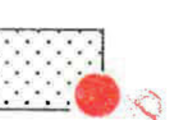
٩٠٠٠٠٠ − ٤٠٠٠٠٠ ≃ ٥٠٠٠٠٠

١٠) ٥٦١٨٩٤ − ٢١٦٥٤١

≃ ≃

٦٠٠٠٠٠ − ٢٠٠٠٠٠ ≃ ٤٠٠٠٠٠





١١) ٦٣٧٢١٣ − ٤٢٠٥١٩

≃ ≃

٦٣٧٠٠٠ − ٤٢١٠٠٠ ≃ ٢١٦٠٠٠

حوط الاجابة الصحيحة بتقدير ناتج الطرح:

١٢) ٥٦٠٨٥١ − ٢٥٤٤١٧ (٣٠٠٠٠٠ ، ٢٠٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠٠)

≃ ≃

٦٠٠٠٠٠ − ٣٠٠٠٠٠ ≃ ٣٠٠٠٠٠

١٣) ٨٥٣٧٥٠٤ − ٤٩٦٠٩٤٢ (٣٤٠٠٠٠٠ ، ٣٦٠٠٠٠٠ ، ٣٥٠٠٠٠٠)

≃ ≃

٨٥٠٠٠٠٠ − ٥٠٠٠٠٠٠ ≃ ٣٥٠٠٠٠٠

١٤) جد ناتج الطرح لأقرب مئة الف:

٥٣٠٦٤٧٣ − ٤١٧٥١٨٠

≃ ≃

٥٣٠٠٠٠٠ − ٤٢٠٠٠٠٠ ≃ ١١٠٠٠٠٠

١٥) ٦٧٢٨١٠٩ − ٢٧٠٨١٤٥

≃ ≃

٦٧٠٠٠٠٠ − ٢٧٠٠٠٠٠ ≃ ٤٠٠٠٠٠٠

١٦) زار المتحف العراقي ٣٤٠٦٧٨ شخصاً من الذكور والاناث فاذا كان عدد الذكور ١٧٨٣١٢ شخصاً جد عدد الاناث مقرباً بالتقريب لأقرب عشرة الاف.

٣٤٠٦٧٨ − ١٧٨٣١٢

≃ ≃

٣٤٠٠٠٠ − ١٨٠٠٠٠ ≃ ١٦٠٠٠٠ من الاناث

١٧) كتب ليلى ناتج الطرح مقدراً بالتقريب لأقرب الف كالآتي:

٣٠٤٩٦٧ − ١٦٩٩٦٠ = ١٣٥٠٠٠

≃ ≃

٣٠٥٠٠٠ − ١٧٠٠٠٠ ≃ ١٣٥٠٠٠

١٨) أكتب ايهما اسهل التقريب لأقرب الف ام الى عشرة الاف لأقدر ناتج الطرح وجد ناتج الطرح في كل مرة:

٧٦٨٦٧٤ − ٣٧٣٥٤٤ (لأقرب الف)

≃ ≃

٧٦٩٠٠٠ − ٣٧٤٠٠٠ ≃ ٣٩٥٠٠٠

٧٦٨٦٧٤ − ٣٧٣٥٤٤ (لأقرب ١٠ الاف)

≃ ≃

٧٧٠٠٠٠ − ٣٧٠٠٠٠ ≃ ٤٠٠٠٠٠

الدرس الثالث
الجمل العددية المفتوحة

الجملة المفتوحة: هي جملة رياضية تحتوي على عدد مجهول واحد او اكثر فيها وحلها يعني ايجاد المجهول.

العدد المجهول: هو العدد الذي تحتويه الجملة المفتوحة ويمكن ايجاده باستعمال العلاقة بين الجمع والطرح.

مثال: تتسع باخرة سياحية لـ ٢٥٠٠ شخص صعد على الباخرة ١٧٣٥ شخص، ما عدد الاشخاص الذين يجب صعودهم الى الباخرة حتى يكتمل العدد الكلي؟

الحل:

١٧٣٥ + العدد المجهول = ٢٥٠٠

↓ ↓ ↓

عدد الاشخاص الذين صعدوا على الباخرة — عدد الاشخاص الذين يجب صعودهم — عدد الركاب الكلي

باستعمال العلاقة بين الجمع والطرح نجد العدد المجهول

٢٥٠٠ − ١٧٣٥ = ٧٦٥ ← العدد المجهول

↓ ↓ ↓

العدد الكلي — عدد الاشخاص الذين صعدوا على الباخرة — عدد الاشخاص الذين يجب ان يصعدوا على الباخرة

مثال: حل الجملة العددية المفتوحة وجد العدد المجهول □

□ + ٤٠٨٣٢١ = ٧٣٠٢١٥

باستعمال العلاقة بين الجمع والطرح

٧٣٠٢١٥ − ٤٠٨٣٢١ = ٣٢١٨٩٤ العدد المجهول

٢ ٩ ١١ ١١
٧ ٣ ٠ ٢ ١ ٥
٤ ٠ ٨ ٣ ٢ ١ −
٣ ٢ ١ ٨ ٩ ٤

مثال: باستعمال العلاقة بين الجمع والطرح

٩٣٠٠٠٠٠ − العدد المجهول = ٥٦٠٨٢٤٥

٩٣٠٠٠٠٠ − ٥٦٠٨٢٤٥ = ٣٦٩١٧٥٥ ← العدد المجهول

١٢ ٩ ٩ ٩ ٩ ١٠
٨
٩ ٣ ٠ ٠ ٠ ٠ ٠ −
٥ ٦ ٠ ٨ ٢ ٤ ٥
٣ ٦ ٩ ١ ٧ ٥ ٥

حل اسئلة الدرس الثالث

حل الجمل العددية المفتوحة بايجاد العدد المجهول

باستعمال العلاقة بين الجمع والطرح

١) ٧٤٠٢ − ٥٣٨٧ = ٢٠١٥ العدد المجهول

٣ ٩ ١٢
٧ ٤ ٠ ٢
٥ ٣ ٨ ٧ −
٢ ٠ ١ ٥

٢) ٥٦٤٦٥ + [ ] = ٨٣٧٤٨

٨٣٧٤٨ − ٥٦٤٦٥ = ٢٧٢٨٣

باستعمال العلاقة بين الجمع والطرح لايجاد العدد المجهول:

```
   ١٣ ٦ ١٤
       ٧
  ٨ ٣ ٧ ٤ ٨  −
  ٥ ٦ ٤ ٦ ٥
  ---------
  ٢ ٧ ٢ ٨ ٣
```

٣) ٧٠٠٠٠ − [ ] = ٣٥٩٧١

٧٠٠٠٠ − ٣٥٩٧١ = ٣٤٠٢٩

باستعمال العلاقة بين الجمع والطرح:

العدد المجهول = ٣٤٠٢٩

```
  ٦ ٩ ٩ ٩ ١٠
  ٧ ٠ ٠ ٠ ٠
  ٣ ٥ ٩ ٧ ١  −
  ---------
  ٣ ٤ ٠ ٢ ٩
```

٤) [ ] + ٤٣٨٢٧٥ = ٨٤١٢٠٥

٨٤١٢٠٥ − ٤٣٨٢٧٥ = ٤٠٢٩٣٠

باستعمال العلاقة بين الجمع والطرح

العدد المجهول = ٤٠٢٩٣٠

```
  ٣ ١٠ ١١ ١٠
  ٨ ٤ ١ ٢ ٠ ٥
  ٤ ٣ ٨ ٢ ٧ ٥  −
  -----------
  ٤ ٠ ٢ ٩ ٣ ٠
```

٥) [ ] − ٢١٠٢٧٣ = ٣٨٩٧٢٧

٣٨٩٧٢٧ + ٢١٠٢٧٣ = ٦٠٠٠٠٠

```
    ١ ١ ١ ١
  ٣ ٨ ٩ ٧ ٢ ٧
  ٢ ١ ٠ ٢ ٧ ٣  +
  -----------
  ٦ ٠ ٠ ٠ ٠ ٠
```



باستعمال العلاقة بين الجمع والطرح

العدد المجهول = ٦٠٠٠٠٠

٦) ٢٣٠٩٦٢١ + [ ] = ٥٩٨٠١٦٠

٥٩٨٠١٦٠ − ٢٣٠٩٦٢١ = [٣٦٧٠٥٣٩]

```
    ٥٩٨٠١٦٠
  − ٢٣٠٩٦٢١
  ---------
    ٣٦٧٠٥٣٩
```

باستعمال العلاقة بين الجمع والطرح:

العدد المجهول = ٣٦٧٠٥٣٩

٧) [ ] − ٧٨٠٩٤٢ = ٧٢٩١٣٠٨

٧٢٩١٣٠٨ + ٧٨٠٩٤٢ = [٨٠٧٢٢٥٠]

```
    ٧٢٩١٣٠٨
  + ٧٨٠٩٤٢
  ---------
    ٨٠٧٢٢٥٠
```

باستعمال العلاقة بين الجمع والطرح

العدد المجهول = ٨٠٧٢٢٥٠

٨) ٨٠٠٠٠٠٠ − [ ] = ٦٠٠٠٠٠٠

٨٠٠٠٠٠٠ − ٦٠٠٠٠٠٠ = [٢٠٠٠٠٠٠]

باستعمال العلاقة بين الجمع والطرح:

العدد المجهول = ٢٠٠٠٠٠٠

أكتب جملة عددية مفتوحة وجد العدد المجهول فيها:

٩) لدى مينا ١٠٠٠٠٠٠ دينار اشترت هاتفاً نقالاً وبقي معها ٣٧٥٢٥٠ دينار ، بكم دينار اشترت الهاتف النقال؟

الحل:

١٠٠٠٠٠٠ − ٣٧٥٢٥٠ = [٦٢٤,٧٥٠] دينار اشترت الهاتف النقال

١٠) يبلغ وزن دبة الباندا ٢١ كغم وبعد مرور ثلاث سنوات اصبح وزنها ٢٤٠ كغم. كم كيلو زاد وزنها.

٢٤٠ − ٢١ = [٢١٩] كغم زاد وزنها.

حل الجمل العددية المفتوحة بايجاد العدد المجهول:

١١) ٤٠٧٦١ + [ ] = ٦٤٦٤٥

٦٤٦٤٥ − ٤٠٧٦١ = [٢٣٨٨٤] الرقم المجهول

١٢) ٥٢١٨٠٤٣ + [ ] = ٥٤١٤٧٧٠

٥٤١٤٧٧٠ − ٥٢١٨٠٤٣ = [١٩٦٧٢٧] الرقم المجهول

١٣) ٥٠٠٠٠ − [ ] = ٤٢٣٩

٥٠٠٠٠ − ٤٢٣٩ = [٤٥٧٦١] الرقم المجهول

١٤) [ ] − ٢٠٧١٥٢ = ٣٩٢٨٤٨

٣٩٢٨٤٨ + ٢٠٧١٥٢ = [٦٠٠٠٠٠] الرقم المجهول

١٥) [ ] + ١٣٨٠٦٩ = ٧٧٨٦٣١

٧٧٨٦٣١ − ١٣٨٠٦٩ = [٦٤٠٥٦٢] الرقم المجهول

١٦) ٤٠٢٠٥٠١ + [ ] = ٧٠٠٠٠٠٠

٧٠٠٠٠٠٠ − ٤٠٢٠٥٠١ = [٢٩٧٩٤٩٩] الرقم المجهول

١٧) [ ] − ٢٠٩٣٠٠٤ = ٩٣٨٠٢٦

٢٠٩٣٠٠٤ + ٩٣٨٠٢٦ = [٣٠٣١٠٣٠] الرقم المجهول

١٨) ٩٠٠٠٠٠٠ − [ ] = ٥٠٠٠٠٠٠

٩٠٠٠٠٠٠ − ٥٠٠٠٠٠٠ = [٤٠٠٠٠٠٠] الرقم المجهول

أكتب جملة عددية مفتوحة وجد العدد المجهول:

١٩) بحيرة تحتوي على ٨٠٠٠٠٠٠ لتر من الماء وبسبب انخفاض درجة الحرارة في فصل الشتاء تجمد كمية من الماء مقدارها ٣٢٩٠٥٦٠ لتر تحولت الى جليد.

ما كمية الماء غير المتجمد في البحيرة؟

الحل:

٨٠٠٠٠٠٠ − ٣٢٩٠٥٦٠ = [٤٧٠٩٤٤٠] لتر كمية الماء غير المتجمد

٢٠) تحتوي مزرعة لتربية الدواجن على ٥٥٠٠٠٠ دجاجة بيع منها ٣٦٥٢٣٠ دجاجة ما عدد الدجاج المتبقي في المزرعة؟

٥٥٠٠٠٠ − ٣٦٥٢٣٠ = [١٨٤٧٧٠] عدد الدجاج المتبقي في المزرعة

٢١) املأ الجدول ليكون المجموع افقياً وعمودياً ١٨٠٠٠٠؟

٩٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠
٥٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠
٤٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠
١٨٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠	

٢٢) أكتب مسألة حياتية للجملة المفتوحة الآتية ٨٠٠٠ − [ ] = ٥٠٠٠

ج/ تحتوي احد الاسواق التجارية على ٨٠٠٠ قنينة عصير بيعت كمية منها فكان المتبقي في المخزن ٥٠٠٠ قنينة فكم قنينة بيعت في الاسواق:

٨٠٠٠ − ٥٠٠٠ = [٣٠٠٠] قنينة بيعت في الاسواق

الدرس الرابع

خطة حل المسألة (الحل العكسي)

تستعمل طريقة الجمع لايجاد الناتج في مسائل الحل العكسي.

مسائل الدرس الرابع:

١) ناقلة نفط توقفت في الميناء (أ) وافرغت من حمولتها ١٢٧٤٠٠ برميل ثم ابحرت الى الميناء (ب) وافرغت ١٣٤٥٠٠ برميل من حمولتها وبقي في خزانات الناقلة ٨٧٣٠٠ برميل ما حمولة ناقلة النفط في البداية؟

الحل/

١٢٧٤٠٠ الحمولة التي افرغت في الميناء أ

١٣٤٥٠٠ الحمولة التي افرغت في الميناء ب

٧٨٣٠٠ الحمولة الباقية في الباخرة.

نضيف الحمولة الباقية الى الحمولة التي افرغت في الميناء ب

١٣٤٥٠٠ + ٨٧٣٠٠ = ٢٢١٨٠٠ برميل الحمولة بعد التفريغ في الميناء ب

نضيف لها الحمولة التي افرغت في الميناء أ

٢٢١٨٠٠ + ١٢٧٤٠٠ = ٣٤٩٢٠٠ برميل حمولة الباخرة قبل التفريغ.

– بالامكان ايجاد حمولة الباخرة بطريقة مباشرة باضافة

الحمولة الاولى + الحمولة الثانية + الباقي = الحمولة الكلية

```
   ١٢٧٤٠٠
   ١٣٤٥٠٠
+   ٨٧٣٠٠
---------
   ٣٤٩٢٠٠
```

٣٤٩٢٠٠ حمولة الباخرة الكلية

٢) استعار طلبة من مكتبة جامعة بغداد ٣٤٧٨٠ كتاباً علمياً و٤٦٦٢٠ ادبياً وبقي في المكتبة ١٤٥٢٠٠ كتاباً من الكتب العلمية والادبية. ما عدد الكتب في المكتبة قبل الاستعارة؟

الحل:

٤٦٦٢٠ + ١٤٥٢٠٠ = ١٩١٨٢٠ كتاب قبل استعارة الكتب الادبية

١٩١٨٢٠ + ٣٤٧٨٠ = ٢٢٦٦٠٠ مجموع الكتب قبل الاستعارة



التحقق:

نضيف الكتب العلمية المستعارة + الكتب الادبية المستعارة + الكتب المتبقية

٣٤٧٨٠
٤٦٦٢٠
+ ١٤٥٢٠٠

٢٢٦٦٠٠ مجموع الكتب في المكتبة

٣) من احدى مزارع الرمان سوق ٤٥٧٢٠ كغم يوم الخميس ، ٥٣٣٨٠ كغم يوم الجمعة وبقي ٣١٦٣٠ كغم من الرمان في المزرعة ما عدد كيلوغرامات الرمان في المزرعة قبل التسويق؟

ج/ نضيف الذي سوق يوم الجمعة الى الباقي

٥٣٣٨٠ + ٣١٦٣٠ = ٨٥٠١٠ كغم يوم الجمعة

نضيف المجموع الى الذي سوق يوم الخميس:

٥٨٠١٠ + ٤٥٧٢٠ = ١٠٣٧٣٠ كغم الرمان قبل التسويق

التحقق:

نجمع ما سوق يوم الخميس + ما سوق يوم الجمعة + المتبقي = المجموع قبل التسويق

٤٥٧٢٠
٥٣٣٨٠
+ ٣١٦٣٠

١٣٠٧٣٠ كغم مجموع الرمان قبل التسويق

٤) قامت أمانة بغداد بتشجير الساحات الوسطية في شوارع بغداد فزرعت ٧٦٤٥٠ شجرة في شهر ، ٥٠٦٧٠ في الشهر الآخر وبقي ٢٠٠٠ شجرة يجب زراعتها ما عدد الاشجار التي ارادت امانة بغداد زراعتها؟

الحل/ نضيف ما زرع في الشهر الثاني + المتبقي.

٥٠٦٧٠ + ٢٠٠٠ = ٥٢٦٧٠ المجموع قبل الزراعة في الشهر الثاني

نضيف المجموع + ما زرع في الشهر الاول

٥٢٦٧٠ + ٧٦٤٥٠ = ١٢٩١٢٠ مجموع الاشجار قبل الزراعة.

التحقق: اشجار الشهر الاول + اشجار الشهر الثاني + الباقي = مجموع الاشجار الكلي

٧٦٤٥٠
٥٠٦٧٠
+ ٢٠٠٠

١٢٩١٢٠ مجموع الاشجار قبل زراعتها

مراجعة الفصل الثالث

الدرس الاول : طرح الاعداد ضمن الملايين

١) جد ناتج الطرح باستعمال جدول القيمة المكانية:

الوحدات			الالوف		
احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات	مئات
١١	١١	٨	١٥	٢	
١	٢	٩	٥	٣	٧
٥	٤	٦	٨	٠	٣
٦	٧	٢	٧	٢	٤

(−)

٢)

٣ ١٦ ١٢ ٤

٤ ٧ ٣ ٣ ٧ ٥ ٠ ١

− ١ ٩ ٦ ١ ٤ ٢ ٨ ٠

٢ ٧ ٦ ٢ ٣ ٢ ٢ ١

(The digits ٤ ٧ ٣ ٥ in the top number are crossed out.)

٣)

الوحدات			الالوف		
احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات	مئات
١٠	٩	٩	٩	٩	٦
٠	٠	٠	٠	٠	٧
٢	٣	٥	٧	٤	٤
٨	٦	٤	٢	٥	٢

(−)

٤)

٨ ٩ ٩ ٩ ٩ ٩ ١٠

٩ ٠ ٠ ٠ ٠ ٠ ٠

− ٦ ٤ ٤ ٢ ٢ ٦ ٦

٢ ٥ ٥ ٧ ٧ ٣ ٤

(The leading ٩ is crossed out.)

الدرس الثاني : قدر ناتج الطرح لأقرب الف:

١) ٦٢٨٤٢ − ٣٩٣٧١ ≃

٦٣٠٠٠ ≃ ٦٢٨٤٢

٣٩٠٠٠ ≃ ٣٩٣٧١

٢٤٠٠٠ ≃ ٣٩٣٧١ − ٦٢٨٤٢

٥ ١٣

٦ ٣ ٠ ٠ ٠

− ٣ ٩ ٠ ٠ ٠

٢ ٤ ٠ ٠ ٠ التقدير

(The ٦ is crossed out.)

٢) ٧٧٠٥٣٥ − ٥٧١١٣١ ≃

٧٧١٠٠٠ ≃ ٧٧٠٥٣٥

٥٧١٠٠٠ ≃ ٥٧١١٣١

٢٠٠٠٠٠ ≃ ٥٧١١٣١ − ٧٧٠٥٣٥

٧ ٧ ١ ٠ ٠ ٠

− ٥ ٧ ١ ٠ ٠ ٠

٢٠٠٠٠٠ التقدير



الدرس الثالث
الجمل العددية المفتوحة.

حل الجمل العددية وجد العدد المجهول

١) ٦٤٨٠٤ + ☐ = ٩١١٢١

باستعمال العلاقة بين الجمع والطرح

٩١١٢١ − ٦٤٨٠٤ = ٢٦٣١٧ العدد المجهول

٢) ٥٠٠٠٠٠− ☐ = ٣٩٨٢٦٧

باستعمال العلاقة بين الجمع والطرح

٥٠٠٠٠٠ − ٣٩٨٢٦٧ = ١٠١٧٣٣ العدد المجهول

اختبار الفصل

استعمل جدول القيمة المكانية وجد ناتج الطرح

١)

الوحدات			الالوف	
احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات
١٤	١١	٩	٦	
~~٤~~	~~٢~~	~~٠~~	~~٧~~	٧
٧	٤	٢	٥	٣ −
٧	٧	٧	١	٤

٢)

الوحدات			الالوف		
احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات	مئات
١٠	٣		١١	٤	
~~٠~~	~~٤~~	١	~~٢~~	~~٥~~	٧
٤	١	٠	٨	٢	٥ −
٦	٢	١	٣	٢	٢

١)

الوحدات			الالوف			ملايين
احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات	مئات	احاد
			١١	٩	١٢	
١٠	٩	٩	~~١~~	~~١٠~~	~~٢~~	٥
~~٠~~	~~٠~~	~~٠~~	~~٢~~	~~٠~~	٣	٦
١	٦	٠	٨	٥	٧	١ −
٩	٣	٩	٣	٤	٥	٤

٤) ٥٧٥٤١ − ٣٧٧٠٢ = ١٩٨٣٩

٥) ٧١٥١٤٤ − ٣٣١١٦٦ = ٣٨٣٩٧٨

٦) ٩٥٣٤٦٢١ − ٧٧٠٦٨٣٣ = ١٨٢٧٧٨٨

٧) ٤٠٠٠٠ − ١٥٠٦١ = ٢٤٩٣٩

٨) ٩٠٥٠٠٦ − ٦٦٥٣١٨ = ٢٣٩٦٨٨

٩) ٧٠٠٠٦٠٠ − ٣٤٤٠٦٢٢ = ٣٥٥٩٩٧٨

قدر ناتج الطرح بالتقريب لأقرب الف:

١٠) ٤٦٣٣٠ − ١٣٧٧١ ≃ ٣٢٠٠٠

٤٦٣٣٠ ≃ ٤٦٠٠٠

١٣٧٧١ ≃ ١٤٠٠٠

٤٦٠٠٠ − ١٤٠٠٠ = ٣٢٠٠٠ التقدير

١١) ٧٢٥٢٦ − ٣٨٢٧٠ ≃ ٣٥٠٠٠

٧٢٥٢٦ ≃ ٧٣٠٠٠

٣٨٢٧٠ ≃ ٣٨٠٠٠

٧٣٠٠٠ − ٣٨٠٠٠ = ٣٥٠٠٠ التقدير

١٢) ٦٥٢٦٣ − ٢٨٦٠٤

٦٥٢٦٣ ≃ ٦٥٠٠٠ = ٣٦٠٠٠

٢٨٦٠٤ ≃ ٢٩٠٠٠

٦٥٠٠٠ − ٢٩٠٠٠ = ٣٦٠٠٠ التقدير

١٣) ٩١٢٧١٥ − ٦٤٤٦٢٥ ≃ ٢٦٨٠٠٠

٩١٢٧١٥ ≃ ٩١٣٠٠٠

٦٤٤٦٢٥ ≃ ٦٤٥٠٠٠

٩١٣٠٠٠ − ٦٤٥٠٠٠ = ٢٦٨٠٠٠ التقدير

استعمل الطرح العمودي وجد الناتج:

١٤) ٧٤٠٨١١٢ − ٤٩٩٢٠٢ = ٦٩٠٨٩١٠

١٥) ٧٠٠٠٠٠ − ١٢٦٣٤٥ = ٥٧٣٦٥٥

١٦) ٤٠٠٠٠٠٠ − ١٠١٢٣٦٦ = ٢٩٨٧٦٣٤





حل الجملة العددية المفتوحة بايجاد العدد المفتوح:

١٧) ٤٧٣١٢ + ☐ = ٧٥٤٠٧

٧٥٤٠٧ − ٤٧٣١٢ = ٢٨٠٩٥ العدد المفقود

١٨) ٩٠٠٠٠٠ − ☐ = ٥٠٦٢٣٧

٩٠٠٠٠٠ − ٥٠٦٢٣٧ = ٣٩٣٧٦٣ العدد المفقود

أحدث طرق التان

1 2 3

الفصل الرابع
(الاحصاء والاحتمالات)

الاختبار القبلي

رتب الاعداد من الاصغر الى الاكبر:

١) ١٢ ، ٩ ، ١٩ ، ١٧ ← ٩ ، ١٢ ، ١٧ ، ١٩

٢) ٣٢ ، ٢٣ ، ٥٥ ، ٦٥ ← ٢٣ ، ٣٢ ، ٥٥ ، ٦٥

٣) استعمل جد اشارات العد لتمثيل الفاكهة المفضلة لعدد من التلاميذ

تفاح ، تفاح ، رمان ، موز ، تفاح
موز موز رمان فراولة موز

٣ تفاح ، ٣ موز ، ٢ رمان ، ١ فراولة

اقرأ واجب عن الاسئلة:

الدروس المفضلة	
اللغة العربية	𝍸 ‖
الرياضيات	𝍸 I
التربية الاسلامية	𝍸 IIII
العلوم	𝍸 𝍸

٤) اي الدروس اكثر تفضيلاً؟ ج/ العلوم

٥) اي الدروس يفضلها اقل من ٩ تلاميذ؟ الرياضيات ، اللغة العربية.

٦) كم تلميذ يفضل درس اللغة الاسلامية؟ ٩

٧) كم يزيد عدد التلاميذ اللذين يفضلون درس العلوم عن الذين يفضلون درس الرياضيات؟ ٤ تلاميذ.

استعمل التمثيل بالاعمدة المبينة جانباً وأجيب عن الاسئلة؟

عدد السيارات في الموقف

الوان السيارات

٨) ما عدد السيارات السوداء في الموقف؟ ٦ سيارات

٩) ما عدد السيارات الزرقاء في الموقف؟ ٣ سيارات

١٠) كم يزيد عدد السيارات الحمراء عن السيارات الزرقاء؟

٥ – ٣ = ٢ سيارة



الدرس الاول
تمثيل البيانات بالاعمدة وتفسيرها

لتمثيل البيانات بالاعمدة نتبع الخطوات التالية:

١) نكتب عنوان الجدول.

٢) نختار المحور الرأسي ليمثل احد بيانات الجدول ونختار المحور الافقي ليمثل البيانات الاخرى.

٣) نرسم الاعمدة لتمثيل العلاقة بين البيانات في المحور الرأسي والمحور الافقي.

مثال: صنف معلم تلاميذه بحسب درجاتهم في اختبار الرياضيات من ١٠ درجات مثل هذه البيانات بالاعمدة.

الحل:

عنوان الجدول : درجات التلاميذ في امتحان مادة الرياضيات

المحور الرأسي: عدد التلاميذ

المحور الأفقي: درجات التلاميذ

درجات التلاميذ	
الدرجة	العدد
٢	١
٥	٥
٧	٣
٩	٤
١٠	٢





مثال ٢: درجات الحرارة في مصيف شقلاوة في ٥ أشهر

مثال بيانات الجدول بالاعمدة الافقية

درجات الحرارة في مصيف شقلاوة					
الشهر	شباط	آذار	نيسان	ايار	حزيران
الدرجة	١٠	١٥	١٨	٢٠	٢٥





٥ ١٠ ١٥ ٢٠ ٢٥ ٣٠

اسئلة الدرس الاول:

١) يذهب التلاميذ الى المدرسة بوسائط نقل مختلفة (حافلة ، دراجة ، سيارة خاصة) ومنهم من يذهب سيراً على الاقدام وكما مبين في الجدول.

الوسائط	عدد التلاميذ
حافلة مدرسية	٣٠
دراجة هوائية	١٥
سيارة خاصة	٢٥
سيراً على الاقدام	٥٠

مثل البيانات بالاعمدة واجب عن الاسئلة:

١) ما الوسيلة التي يستعملها اقل من ٢٠ تلميذ؟

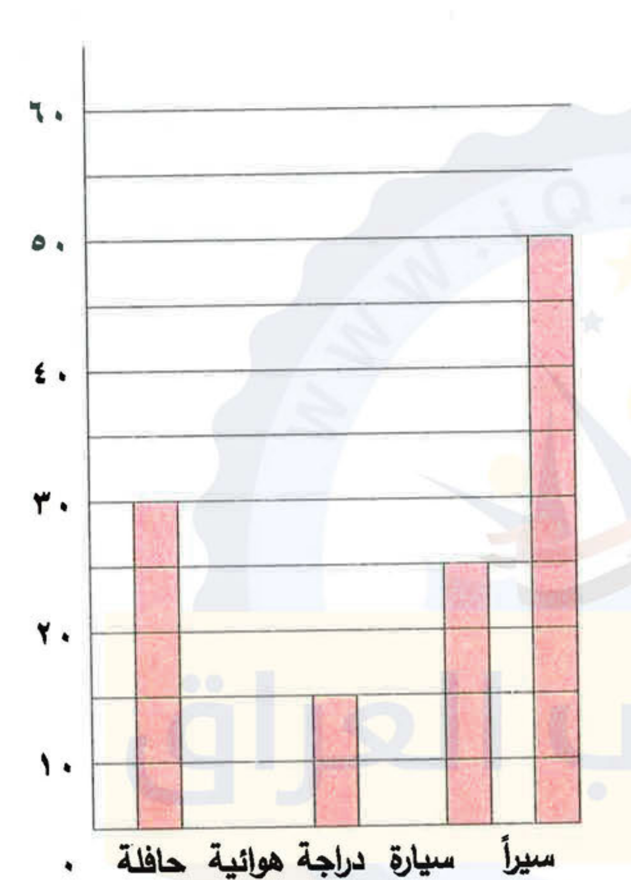
- الدراجة الهوائية.

٢) ما الوسيلة التي يستعملها ٣٠ تلميذ؟

الحافلة المدرسية.

٣) ما عدد التلاميذ الذين يستعملون الحافلة والسيارة؟

٣٠ + ٢٥ = ٥٥



الجدول المجاور يمثل الرياضة المفضلة لعدد من تلاميذ الصف الرابع

مدرسية

الرياضة	كرة القدم	كرة الطائرة	القفز العالي	الركض
عدد التلاميذ	٢٠	١٥	٥	١٧

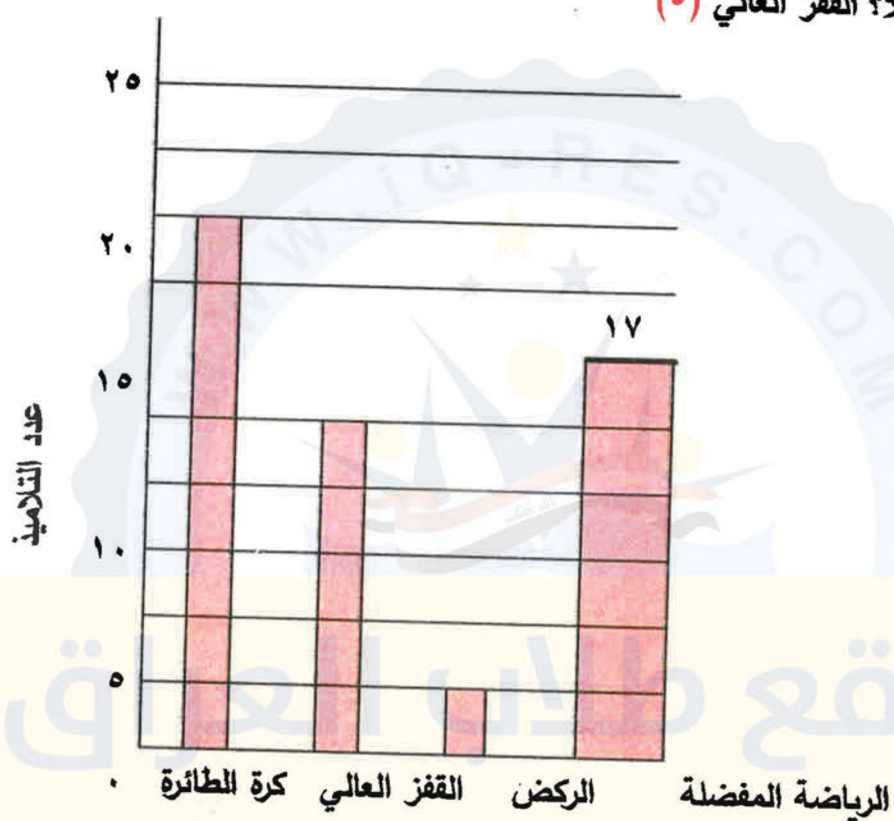
٤) اي الرياضة اكثر تفضيلاً؟ كرة القدم (٢٠)

٥) كم يزيد عدد التلاميذ الذين يفضلون كرة القدم على كرة الطائرة؟

٢٠ − ١٥ = ٥



٦) اي رياضة اقل تفضيلاً؟ القفز العالي (٥)



يمثل الجدول التالي مبيعات معرض الكتاب خلال عدة ايام

الكتب	تاريخية	علمية	دينية	لغة انكليزية
العدد	٥	٢	٣	٦

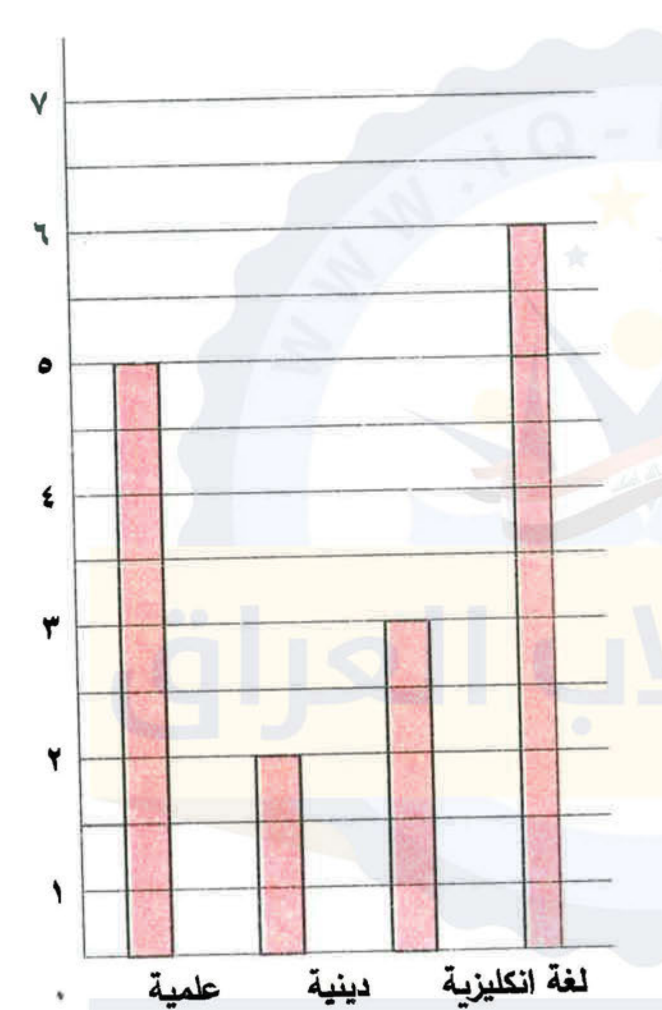
امثل البيانات بالاعمدة واجب عن الاسئلة التالية:

٧) اي الكتب بيع منها اكثر؟ ما عددها؟ اللغة الانكليزية (٦)

٨) اي الكتب بيع منه اقل؟ عددها؟ العلمية (٢)

٩) ما مجموع الكتب التي تم بيعها؟

٥ + ٢ + ٣ + ٦ = ١٦ كتاب



١٠) اسئل مجموعة من تلاميذ الصف عن الاشهر التي ولدوا فيها مثل الاجابات باستعمال التمثيل بالاعمدة؟

تاريخية

ج/ نمثل التلاميذ وأشهر ولادتهم بجدول:

الشهر	عدد التلاميذ
شباط	١٠
آذار	٣
نيسان	٥
آيار	٢
حزيران	٦
تموز	٧

الشهر	
آب	
تموز	
حزيران	
ايار	
نيسان	
اذار	
شباط	

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠

الدرس الثاني
الاحتمال

الحدث: هو احد نواتج ظاهرة او تجربة معينة.

الاحتمال : هو امكانية ونوع حدث معين.

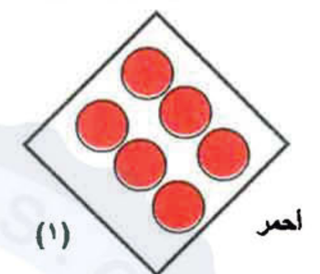
لوصف ونوع الحدث نستعمل الكلمات (مؤكد ، ممكن ، مستحيل)

(مؤكد: امكانية وجود الشيء بصورة كاملة)

(ممكن: امكانية وجود الشيء بنسبة معينة)

(مستحيل : عدم وجود الشيء)

مثال: مع أحمد ٣ علب من الكرات الملونة هل يتمكن من سحب كرة باللون الاحمر من العلب الثلاثة:







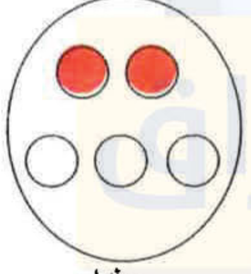
أكتب الكلمة المناسبة (مؤكد ، ممكن ، مستحيل) لأحتمال سحب كرة حمراء.

الصندوق الاول: مؤكد

الصندوق الثاني : ممكن

الصندوق الثالث: مستحيل

اسئلة الدرس الثاني



أكتب الكلمة المناسبة (مؤكد ، ممكن ، مستحيل) لأحتمال سحب:

١) كرة حمراء ← ممكن

٢) كرة صفراء ← ممكن

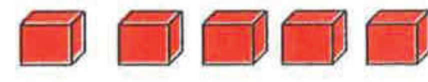
٣) كرة زرقاء ← مستحيل

٤) في محفظة علياء ٥ أقلام زرقاء وقلم واحد احمر، صف احتمالية سحب القلم الاحمر؟

ج/ احتمالية القلم الاحمر ← ممكن



٥) لون المكعبات ليكون احتمال سحب مكعب أحمر مؤكد:



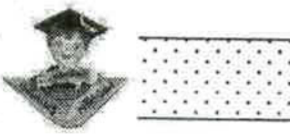
حوط خيار الاجابة الصحيحة:

٦) اصف الحدث ، يأتي يوم الأثنين بعد يوم الثلاثاء

ممكن ، مؤكد ، **مستحيل**

٧) ناتج ضرب ٣ × ١٢ = ٣٦

ممكن ، **مؤكد** ، مستحيل


٨) عندما القي مكعب مثبت على اوجهة الارقام ١ – ٦ صف الكلمة المناسبة (مؤكد ، مستحيل ، ممكن) لأحتمالية الرمية الواحدة.

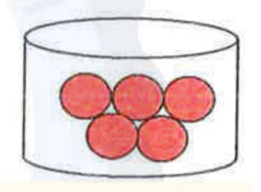
١) ظهور عدد أقل من ١. مستحيل

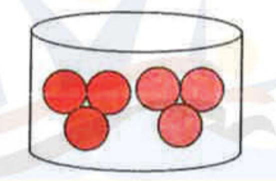
٢) ظهور عدد اكبر من خمسة. ممكن

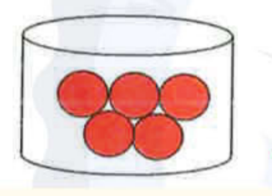
٣) ظهور عدد فردي. ممكن

٤) ظهور عدد اكبر من صفر واقل من ٦. ممكن

٩) صف بالكلمات (مؤكد ، مستحيل ، ممكن) الاشكال التالية:


١


٢


٣

سحب كرة حمراء / مستحيل — سحب كرة حمراء / ممكن — سحب كرة حمراء / مؤكد

لماذا يكون ممكناً وليس مؤكداً سحل كرة حمراء في الصورة (٢)

ج/ وذلك لوجود ٣ زرقاء وثلاثة حمراء.

استعمل الكلمة المناسبة (ممكن ، مؤكد ، مستحيل) واشرح السبب.

١٠) يأتي يوم الاثنين بعد يوم الاحد. مؤكد (تسلسل ايام الاسبوع)

١١) سوف يكون الجو مشمساً غداً. ممكن (تغيرات الطقس)

١٢) يأكل الحيوان النبات. ممكن (بعض الحيوانات تأكل النبات)

حوط خيار الاجابة الصحيحة:

١٣) تكون درجة الحرارة في ٥ نيسان ٢٨ درجة مئوية (ممكن ، مؤكد ، مستحيل)

١٤) يتنفس الانسان بواسطة الرئتين. (ممكن ، مؤكد ، مستحيل)

١٥) مثل نموذج اقلام ملونة ليكون احتمال

١٥) سحب قلم احمر ممكناً

١٦) سحب قلم اخضر مستحيل

الدرس الثالث
خطة حل المسألة (انشئ قائمة منتظمة)

لحل المسائل يجب اتباع الخطوات التالية:

١) انشاء قائمة منظمة تمثل العلاقة بين البيانات الوارد في المسألة.

٢) يتم عمل جدول لتمثيل البيانات بالاعمدة.

مثال: استعملت ليلى البيض لعمل الفطائر تحتاج كل فطرتين الى ثلاث بيضات كم بيضة تحتاج لكل فطائر؟

بيانات المسألة (بيض ، فطائر)

عدد الفطائر	٢	٤	٦
عدد البيض	٣	٦	٩

مسائل الدرس الثالث

١) يقطع عداء ٢ كيلو متر كل ٥ دقائق. كون جدولاً لأمثل البيانات واجد الزمن اللازم لقطع ١٠ كم.

الحل:

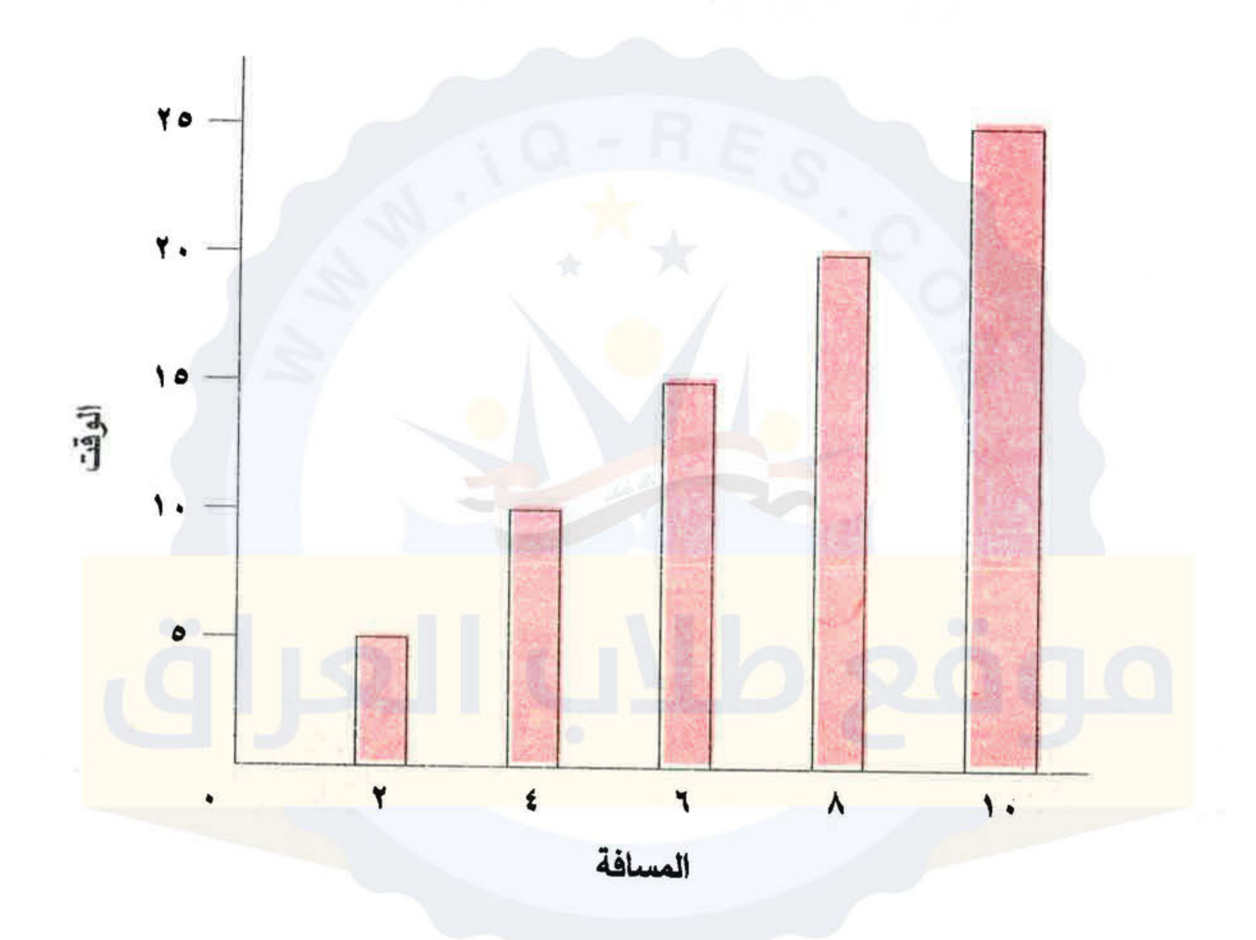
ننشأ قائمة منظمة تمثل العلاقة بين المسافة المقطوعة والوقت المستغرق

المسافة	٢ كم	٤ كم	٦ كم	٨ كم	١٠ كم
الوقت	٥ دقائق	١٠ دقائق	١٥ دقيقة	٢٠ دقيقة	٢٥ دقيقة





نرسم جدول لتمثيل البيانات:



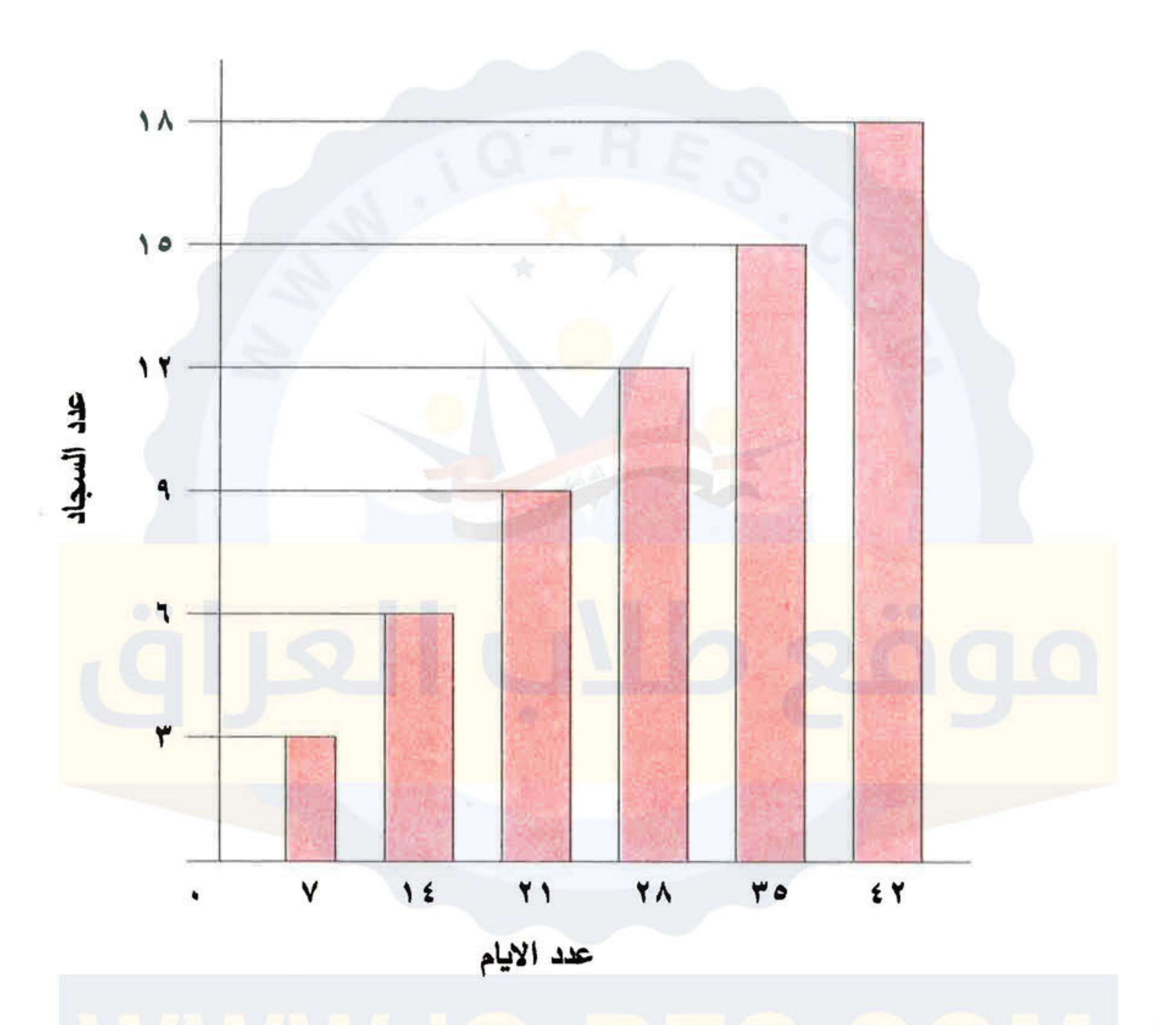
٢) ينتج معمل السجاد ٣ سجادات كل سبعة ايام. كم يوم يستغرق لانتاج ١٨ سجادة.

الحل:

ننشأ قائمة منظمة تمثل العلاقة بين عدد السجاد وايام الانتاج

عدد السجاد	٣	٦	٩	١٢	١٥	١٨
ايام الانتاج	٧	١٤	٢١	٢٨	٣٥	٤٢

نرسم جدول لتمثيل البيانات



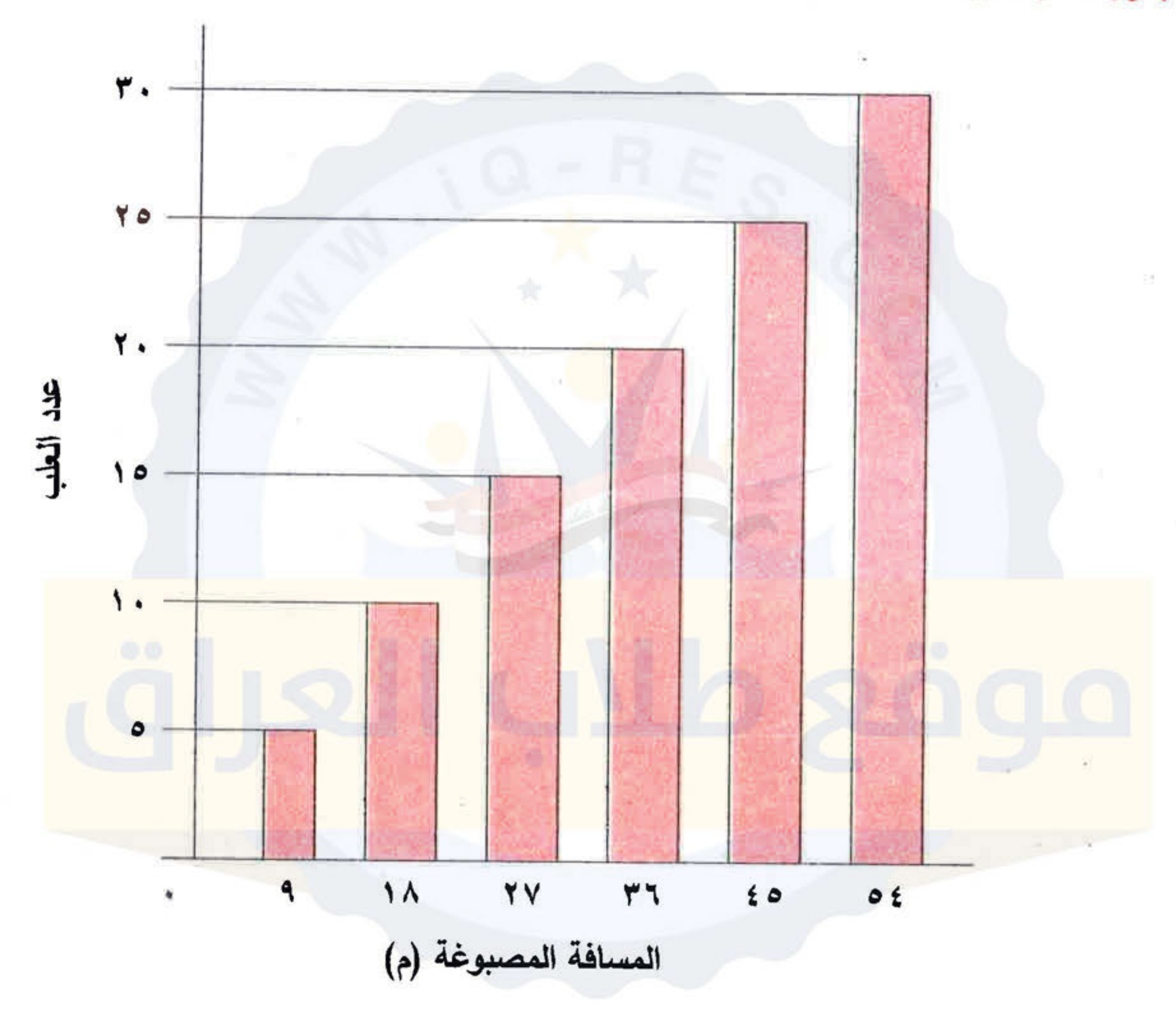
٣) يستعمل صباغ ٥ علب دهان بصبغ رصيف طوله ٩ أمتار كم متر يمكن صبغة باستعمال ٣٠ علبة؟

الحل: ننشأ قائمة تمثل العلاقة بين عدد العلب ومسافة الرصيف المصبوغة.

عدد العلب	٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥	٣٠
المسافة المصبوغة (م)	٩	١٨	٢٧	٣٦	٤٥	٥٤



ترسم جدول لتمثيل البيانات



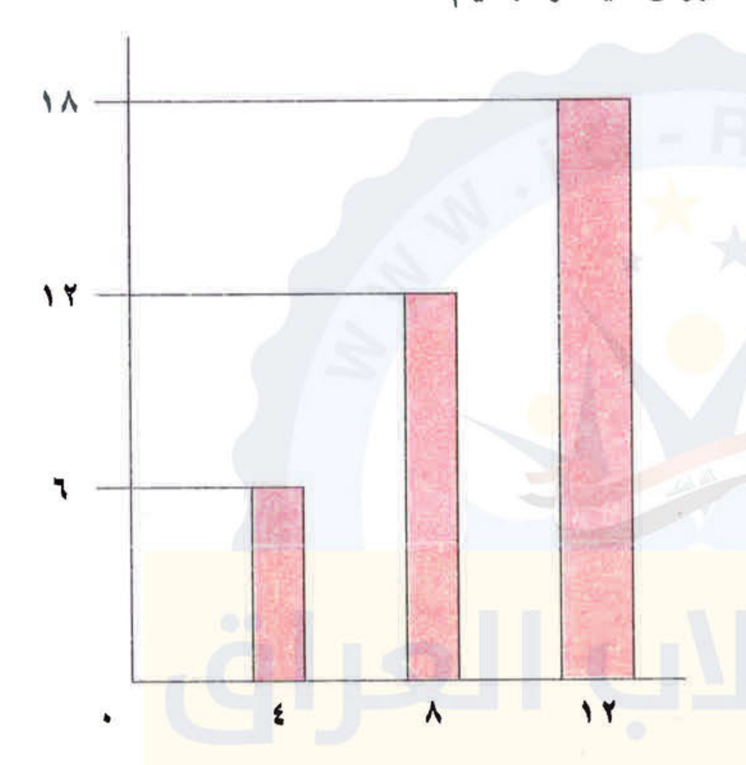


٤) بسعر خياطة ٦ بدلات اطفال كل اربعة أيام كم بدلة تنجز في ١٢ يوم.

ج/ ننشئ قائمة تمثل العلاقة بين عدد البدلات وزمن خياطتها بالأيام.

عدد البدلات	٦	١٢	١٨
ايام الخياطة	٤	٨	١٢

نرسم جدول لتمثيل البيانات



٥) يتمكن نجار من صنع ٤ طاولات كل ٣ أيام كم طاولة يصنع خلال ١٥ يوم؟

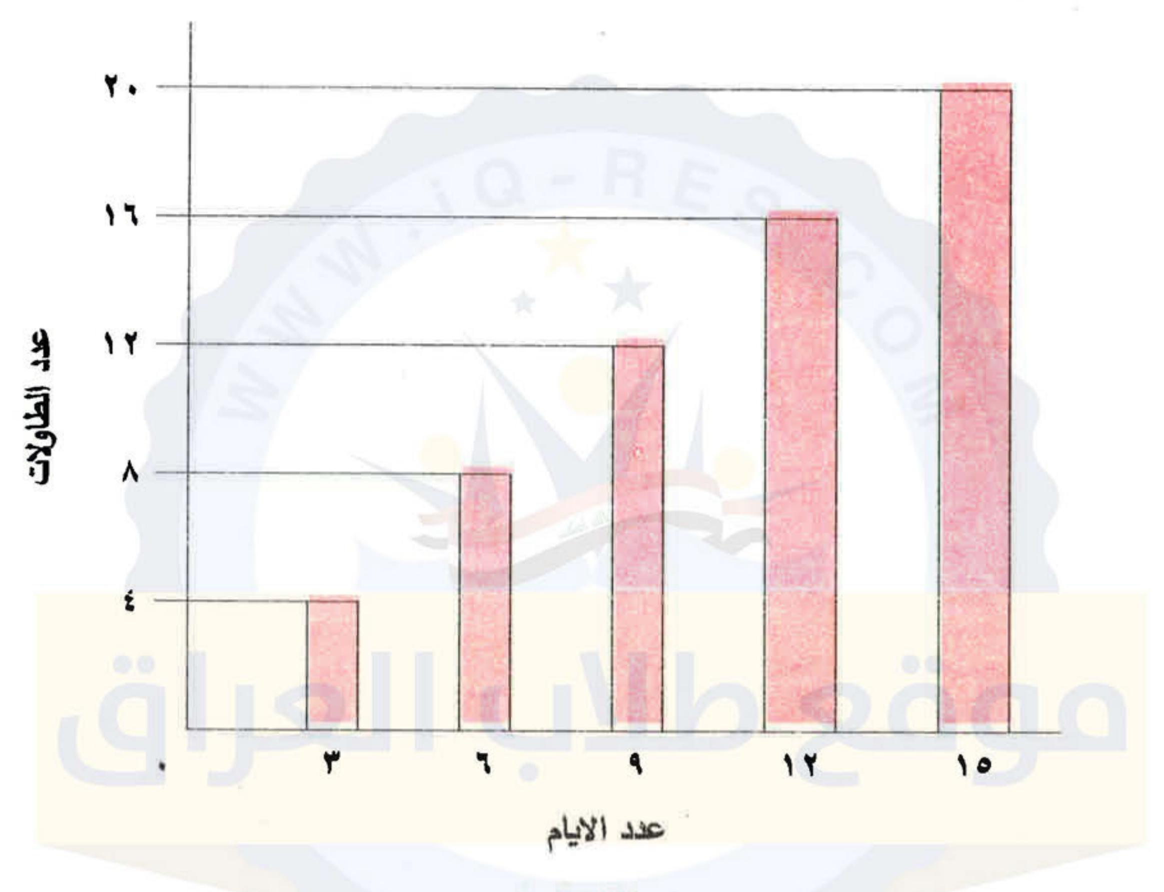
ج/ ننشئ قائمة تمثل العلاقة بين عدد الطاولات وايام صناعتها.

طاولة	٤	٨	١٢	١٦	٢٠
عدد الايام	٣	٦	٩	١٢	١٥





نرسم جدول لتمثيل البيانات



مراجعة الفصل

الدرس الاول : تمثيل البيانات بالاعمدة

– الفاكهة المفضلة لمجموعة من التلاميذ كما في الجدول ، اشارات العد. مثل البيانات بالاعمدة

واجب :

– اي الفاكهة يفضلها اكثر من ١١ تلميذ؟ فراولة

– اي الفاكهة يفضلها اقل من ٨ تلاميذ؟ تفاح

– كم يزيد عدد التلاميذ الذين يفضلون الموز عن التلاميذ الذين يفضلون التفاح؟ ٣

موز	𝍸 𝍸
تفاح	𝍸 ‖
فراولة	𝍸 𝍸 ‖‖

الدرس الثاني
الاحتمال

حوط الاجابة الصحيحة:

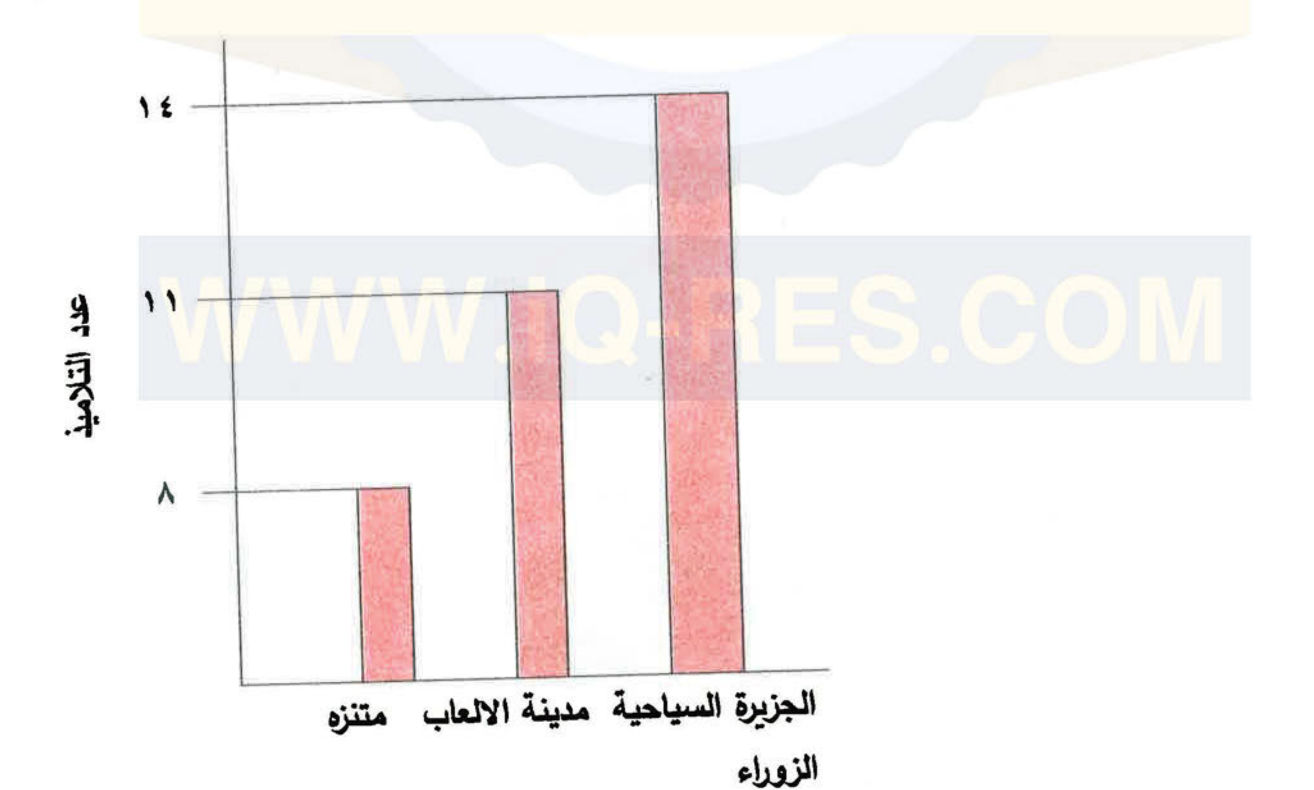
- في جسم الانسان قلب واحد (ممكن ، مؤكد ، مستحيل)
- تعيش الاسماك على اليابسة (ممكن ، مؤكد ، مستحيل)

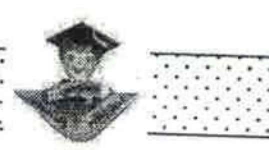
اختبار الفصل

١) سئل المعلم تلاميذه عن اماكن الفترة المفضلة لديهم. فكانت اجاباتهم كما في جدول اشارات العد التالي:
مثل البيانات بالاعمدة الرأسية واجب عن الاسئلة التالية:

- أي الاماكن اكثر تفضيلاً؟ الجزيرة السياحية
- أي الاماكن اقل تفضيلاً؟ متنزة الزوراء
- كم ينقص عدد التلاميذ الذين يفضلون متنزة الزوراء عن عدد التلاميذ الذين يفضلون مدينة الالعاب؟ ٣

الاماكن المفضلة	عدد التلاميذ
مدينة الالعاب	𝍸 𝍸 I
متنزة الزوراء	𝍸 III
الجزيرة السياحية	𝍸 𝍸 IIII

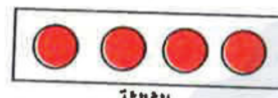


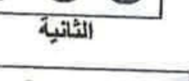
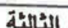
الاولى



الثانية



الثالثة


٢) جمع عمار كراته الملونة في ٣ علب

- ما احتمال سحب كرة زرقاء من العلبة الاولى؟ مؤكد
- ما احتمال سحب كرة خضراء من العلبة الثانية؟ مستحيل
- ما احتمال سحب كرة حمراء من العلبة الثالثة؟ ممكن




٣) ارسم كرات لتمثيل الحالات التالية:

- احتمالية سحب كرة زرقاء ممكن
- احتمالية سحب كرة خضراء مستحيل
- احتمالية سحب كرة حمراء مؤكد



طالب السادس ..
اول مايشوف الاسئله

الفصل الخامس / الضرب

الاختبار القبلي

جد ناتج الضرب:

١) ٤ × ٠ = ٠   ٢) ٠ × ٢ = ٠   ٣) ٦ × ١ = ٦

٤) ٦ × ٧ = ٤٢   ٥) ٧ × ٨ = ٥٦   ٦) ٨ × ٥ = ٤٠

٧) ٨ × ١٠ = ٨٠   ٨) ٩ × ٩ = ٨١   ٩) ١٠ × ٦ = ٦٠

١٠) ٥ × ٦ = ٣٠   ١١) ٨ × ٣ = ٢٤   ١٢) ٧ × ٩ = ٦٣

جد ناتج الضرب:

١٣) ١٤ × ٢ = ٢٨   ١٤) ٦١ × ٥ = ٣٠٥   ١٥) ٢٣ × ٣ = ٦٩

١٦) ٨١ × ٧ = ٥٦٧   ١٧) ٩ × ٣ = ٢٧   ١٨) ٩٩ × ٤ = ٣٩٦

١٩) ١٠ × ٢ = ٢٠   ٢٠) ٢٠ × ٧ = ١٤٠   ٢١) ٥٠ × ٩ = ٤٥٠   ٢٢) ٣٤ × ٥ = ١٧٠

٢٣) ٧٢ × ٤ = ٢٨٨   ٢٤) ٦٤ × ٨ = ٥١٢

اكتب العدد المناسب في □

٢٥) ٤ × ٩ = [٣٦]   ٢٦) [٩] × ٥ = ٤٥   ٢٧) ٣ × [١٢٠] = ٣٦٠

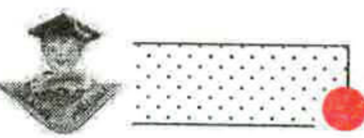
٢٨) [٧] × ٨ = ٥٦   ٢٩) ٣ × [٠] = ٠   ٣٠) [٨] × ١٠ = ٨٠

جد ناتج الضرب بطريقتين مختلفتين:

٣١) ٦ × ١ × ٨ ← ٦ × ٨ = ٤٨

٣٢) ٧ × ٣ × ٤ ← ٢١ × ٤ = ٨٤

٣٣) ٥ × ٩ × ٢ ← ٤٥ × ٢ = ٩٠



٣٤) يتألف فريق كرة الطائرة من (٦) لاعبين، كم لاعباً في (٨) فرق؟

الحل: ٦ × ٨ = ٤٨ لاعباً في (٨) فرق.

٣٥) تتسع حافلة نقل الركاب (٢٣) راكباً، كم راكباً تتسع (٧) حافلات؟

٢٣ × ٧ = ١٦١ راكب تتسع (٧) حافلات

٣٦) بناية مكيفة للطلبة تضم (٢١) غرفة في كل غرفة (٤) أسرة هل تتسع البناية لأسكان ١٠٠ طالب؟

٢١ × ٤ = ٨٤ سرير في البناية

لا تتسع البناية لاسكان (١٠٠) طالب.

الدرس الاول: انماط الضرب

يمكنني استعمال حقائق الضرب الاساسية (جدول الضرب) والانماط

١) لأجد ناتج ضرب عدد من مرتبة واحدة في ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ ومضاعفتهما وكالآتي:

- عند الضرب × ١٠ ومضاعفاتها ٢٠ ، ٣٠ ، ٤٠ يكون رقم الاحاد في الناتج صفر
- عند الضرب × ١٠٠ ومضاعفاتها ٢٠٠ ، ٣٠٠ ، ٤٠٠ يكون رقم الاحاد والعشرات في الناتج صفر.
- عند الضرب × ١٠٠٠ ومضاعفاتها ٢٠٠٠ ، ٣٠٠٠ ، ٤٠٠٠ يكون رقم الاحاد والعشرات والمئات في الناتج صفر.

مثال: اشترى سعد ٤ علب اقلام تلوين في كل علبة (٢٠) قلم ما عدد الاقلام التي اشتراها سعد؟

٤ × ٢٠ =   من جدول الضرب ٤ × ٢ = ٨

٤ × ٢٠ = ٨٠ قلم اشترى سعد. (الضرب × ١٠ ومضاعفاته)

مثال: يحتوي صندوق مشمش على ٢٠٠ حبة ما عدد حبات المشمش في ٦ صناديق؟

٦ × ٢٠٠ =   من جدول الضرب ٦ × ٢ = ١٢

٦ × ٢٠٠ = ١٢٠٠ حبة مشمش (الضرب × ١٠٠ ومضاعفاتها)

٣) ما وزن ٤ حيتان كل واحد يزن ٣٠٠٠ كغم؟

٤ × ٣٠٠٠ =   من جدول الضرب ٤ × ٣ = ١٢

٤ × ٣٠٠٠ = ١٢٠٠٠ كغم الوزن (الضرب × ١٠٠٠ ومضاعفاتها)

٢) يمكن ايجاد ناتج الضرب باستعمال الحساب الذهني:

- يجزئ الرقم الذي يشمل ١٠ و١٠٠ و ١٠٠٠ ومضاعفاتها ويرجع الى حالته الاصلية بعدها تتم عملية الضرب باستعمال جدول الضرب والانماط.

مثال: ٥ × ٣٠ = ٥ × ٣ × ١٠ (من جدول الضرب ٥ × ٣ = ١٥)

= ١٥ × ١٠ = ١٥٠ (الضرب × ١٠ ومضاعفاتها)

٤ × ٦٠٠ = ٤ × ٦ × ١٠٠ (من جدول الضرب ٤ × ٦ = ٢٤)

= ٢٤ × ١٠٠ = ٢٤٠٠ (الضرب × ١٠٠ ومضاعفاتها)

٧ × ٩٠٠٠ = ٧ × ٩ × ١٠٠٠ (من جدول الضرب ٧ × ٩ = ٦٣)

= ٦٣ × ١٠٠٠ = ٦٣٠٠٠ (الضرب × ١٠٠٠ ومضاعفاتها)

اسئلة الدرس الاول

جد ناتج الضرب باستعمال الحقائق الاساسية للضرب (جدول الضرب) والانماط:

١) ٧ × ٨٠٠٠ =

٧ × ٨ = ٥٦ جدول الضرب

٧ × ٨٠ = ٥٦٠ الضرب × ١٠

٧ × ٨٠٠ = ٥٦٠٠ الضرب × ١٠٠

٧ × ٨٠٠٠ = ٥٦٠٠٠ الضرب × ١٠٠٠

جد الضرب باستعمال الحساب الذهني:

٢) ٥ × ٣٠

= ٥ × ٣ × ١٠ (٣ × ٥) جدول الضرب

= ١٥ × ١٠ = ١٥٠ الضرب × ١٠

٣) ٧ × ٦٠

= ٧ × ٦ × ١٠ (٧ × ٦ = ٤٢ جدول الضرب)

= ٤٢ × ١٠ = ٤٢٠ الضرب × ١٠

٤) ٧ × ٦٠٠٠ ٧ × ٦ = ٤٢ جدول الضرب

٧ × ٦ × ١٠٠٠ الضرب × ١٠٠٠ ومضاعفاته

٤٢ × ١٠٠٠ = ٤٢٠٠٠



٥) ٨ × ٩٠٠٠ ٨ × ٩ = ٧٢ جدول الضرب

= ٨ × ٩ × ١٠٠٠ الضرب × ١٠٠٠ ومضاعفاته

= ٧٢ × ١٠٠٠ = ٧٢٠٠٠

٦) يحوي صندوق على ٢٠٠٠ حبة جوز ما عدد حبات الجوز في ٩ صنادق؟

٩ × ٢٠٠٠ ٩ × ٢ = ١٨ جدول الضرب

٩ × ٢ × ١٠٠٠ الضرب × ١٠٠٠ ومضاعفاته

= ١٨ × ١٠٠٠ = ١٨٠٠٠

س/ كيف يمكن الاستفادة من ٣ × ٨ لايجاد ٨ × ٣٠٠٠؟

٨ × ٣ = ٢٤ حقيقة اساسية/ جدول الضرب

٨ × ٣٠٠٠ = ٨ × ٣ × ١٠٠٠

= ٢٤ × ١٠٠٠ = ٢٤٠٠٠ الضرب × ١٠٠٠ ومضاعفاته

جد ناتج الضرب باستعمال الحقائق الاساسية في الضرب؟

٧) ٦ × ٤ أحاد = ٢٤ ٦ × ٤ = ٢٤ جدول الضرب

٨) ٩ × ٣ عشرات = ٩ × ٣٠ = ٢٧٠ (الضرب ١٠ ومضاعفاتها)

٩) ٦ × ٤ مئات جدول الضرب ٦ × ٤ = ٢٤

٦ × ٤٠٠ = ٢٤٠٠ الضرب × ١٠ ومضاعفاتها

١٠) ٩ × ٣ الاف ٩ × ٣ = ٢٧ جدول الضرب

٩ × ٣٠٠٠ = ٢٧٠٠٠ الضرب × ١٠٠٠ ومضاعفاته

جد ناتج الضرب باستعمال جدول الحساب الذهني:

١١) ٦ × ٤٠ ٦ × ٤ = ٢٤ جدول الضرب

= ٦ × ٤ × ١٠ الضرب × ١٠ ومضاعفاتها

= ٢٤ × ١٠ = ٢٤٠

١٢) ٤ × ٧٠٠٠

= ٤ × ٧ × ١٠٠٠ ٤ × ٧ = ٢٨ جدول الضرب

= ٢٨ × ١٠٠٠ = ٢٨٠٠٠ الضرب × ١٠٠ ومضاعفاته

١٣) باخرة ركاب سياحية فيها ٢٠٠ غرفة تتسع كل منها الى ٣ أشخاص و٣٠٠ غرفة تتسع كل منها ٤ أشخاص كم شخص تتسع الباخرة.

الحل: ٣ × ٢٠٠ = ٣ × ٢ × ١٠٠ = ٦٠٠ شخص

٤ × ٣٠٠ = ٤ × ٣ × ١٠٠ = ١٢٠٠ شخص

٦٠٠ + ١٢٠٠ = ١٨٠٠ عدد الاشخاص اللذين تتسع لهم الباخرة

١٤) نقلت مجموعة من الحجاج في احد الايام من مطار بغداد على ٧ دفعات فاذا كان كل دفعة ٣٠٠ حاج، فكم حاج نقل ذلك اليوم.

٧ × ٣٠٠

٧ × ٣ × ١٠٠ = ٢١٠٠ عدد الحجاج

١٥) أكتب مسألة عددية فيها عددان الاول منهما من مرتبة واحدة والثاني من مضاعفات العدد ١٠٠ وحاصل ضربهما ١٥٠٠.

الحل: نقل عامل ٥ صناديق كبيرة من التفاح وكان كل صندوق يحتوي على ٣٠٠ تفاحة ما عدد حبات التفاح التي نقلها العامل؟

٥ × ٣٠٠

٥ × ٣ × ١٠٠

= ١٥ × ١٠٠ = ١٥٠٠ تفاحة نقل العامل

الدرس الثاني : ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة

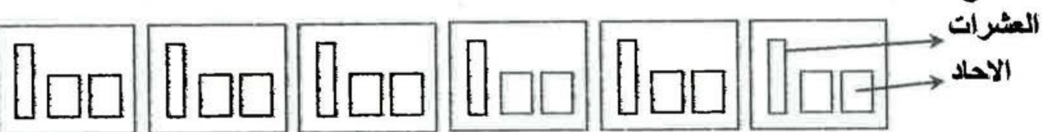
لايجاد ناتج ضرب عدد مكون من مرتبتين في عدد مكون من مرتبة واحدة نتبع الطرق التالية:

١) يتم اعمدة العدد الى حالته الاصلية باستعمال النماذج:

مثال: اشترى انور ٦ علب اقلام تلوين للرسم في كل علبة ١٢ قلماً كم قلماً اشترى انور؟

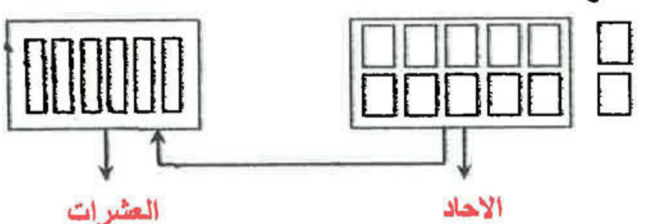
– أجد عدد الاقلام التي اشتراها انور بحاصل ضرب ٦ × ١٢

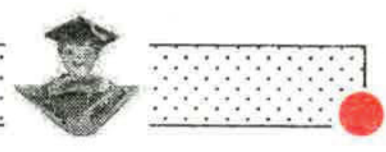
استعمل النماذج لأمثل ١٢ × ٦



٦ علب تحتوي كل واحدة على ١٢ قلم

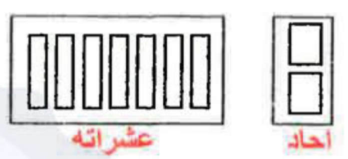
اجمع مرتبة الاحاد والعشرات:





الاحاد ⟵ ١٢ احاد = ٢ احاد و ١ عشرات

اجد ناتج الضرب ٦ × ١٢



٢ + ٧٠ = ٧٢

٢) استعمال خصائص العمليات والقيمة المكانية

مثال: جد ناتج الضرب ٧ × ٢٣

العدد ٢٣ = ٣ + ٢٠ القيمة المكانية

٧ × ٢٣ = ٧ × (٣ + ٢٠) خاصية التوزيع

= ٧ × ٣ + ٧ × ٢٠

= ٢١ + ١٤٠ الضرب × ١٠ ومضاعفاتها

= ١٦١

٣) استخدام طريقة ضرب الاحاد × الاحاد وضرب الاحاد × العشرات باستخدام النموذج وكالآتي:

مثال: استعمل القيمة المكانية وجد ناتج ٨ × ٢٦

الحل:

يمثل النموذج بمستطيل (٢٦ × ٨) ⟵ (٦ احاد × ، ٢٠ عشرات ×) × ٨ احاد

بما ان العدد ٢٦ = ٦ + ٢٠ فيكون الضرب كالآتي:

الخطوة الاولى ← ٨ × ٦ = ٤٨ (ضرب الاحاد × الاحاد)

الخطوة الثانية ← ٨ × ٢٠ = ١٦٠

الخطوة الثالثة ← نجمع نواتج الضرب ٤٨ + ١٦٠ = ٢٠٨

ويمكن ضربها عمودياً كالآتي:

```
  ٢٦
× ٨
-----
  ٤٨
+ ١٦٠
-----
 ٢٠٨
```

مثال : يحتوي صندوق ليمون على ٥٣ ليمونة ما عدد الليمون في ٩ صناديق؟

الحل: عدد الليمون ٩ × ٥٣

= ٩ × (٣ + ٥٠) ضرب الاحاد والعشرات

= ٢٧ + ٤٥٠

= ٤٧٧ ليمونة

ويمكن ضربها عمودياً

٥٣
× ٩
―――
٢٧
+ ٤٥٠
―――
٤٧٧

الدرس الثاني

جد ناتج الضرب:

١) ٤٢ × ٣ = ١٢٦

٢) ٥٧ × ٦ = ٣٤٢

٣) ٨٧ × ٩ = ٧٨٣

جد ناتج الضرب باستعمال خصائص العمليات والقيمة المكانية:

٤) ٣ × ٥٦ ← ٥٦ = ٦ + ٥٠ القيمة المكانية

= ٣ × (٦ + ٥٠) خاصية التوزيع

= (٣ × ٦) + (٣ × ٥٠)

= ١٨ + ١٥٠

= ١٦٨

(١)
٥٦
× ٣
―――
١٦٨

٥) ٥ × ٦٤ ← ٦٤ = ٤ + ٦٠ القيمة المكانية

= ٥ × (٤ + ٦٠) خاصية التوزيع

= (٥ × ٤) + (٥ × ٦٠)

= ٢٠ + ٣٠٠ = ٣٢٠

(٢)
٦٤
× ٥
―――
٣٢٠



٦) ٧ × ٨٣ ⟵ ٨٣ = ٣ + ٨٠ القيمة المكانية

= ٧ × (٣ + ٨٠) خاصية التوزيع

= (٧ × ٣) + (٧ × ٨٠)

= ٢١ + ٥٦٠ = ٥٨١

(٢)

٨٣
× ٧
———
٥٨١

٧) يتميز طائر الهدهد بطريقة خاصة بالطيران ويتغذى على الحشرات فاذا كان وزنه ٤٧ غم فما وزنه ٩ طيور منها؟

٩ × ٤٧ ⟵ ٤٧ = ٧ + ٤٠ القيمة المكانية

= ٩ × (٧ + ٤٠) خاصية التوزيع

= (٩ × ٧) + (٩ × ٤٠)

= ٦٣ + ٣٦٠ = ٤٢٣

(٦)

٤٧
× ٩
———
٤٢٣

جد ناتج الضرب:

٨) (٢)

٣٦ ×
٤
———
١٤٤

٩) (١)

٧٢
× ٥
———
٣٦٠

١٠) (٤)

٩٦
× ٨
———
٧٦٨

١١) (٧)

٦٨
× ٩
———
٦١٢

جد ناتج الضرب باستعمال خصائص العمليات والقيمة المكانية:

١٢) ٥ × ٧١ ⟵ ٧١ = ١ + ٧٠ القيمة المكانية

= ٥ × (١ + ٧٠) خاصية التوزيع

= (٥ × ١) + (٥ × ٧٠)

= ٥ + ٣٥٠ = ٣٥٥

١٣) ٩ × ٢٦ ⟵ ٢٦ = ٦ + ٢٠ القيمة المكانية

= ٩ × (٦ + ٢٠) خاصية التوزيع

= (٩ × ٦) + (٩ × ٢٠)

= ٥٤ + ١٨٠ = ٢٣٤

١٤) ٦ × ٧٤ ⟵ ٧٤ = ٧٠ + ٤ القيمة المكانية

= ٦ × (٧٠ + ٤) خاصية التوزيع

= (٦ × ٤) + (٦ × ٧٠)

= ٢٤ + ٤٢٠ = ٤٤٤

١٥) اذا وضع في كل قفص ١٤ طير كم تحتاج لملء ٨ اقفاص.

١٤ × ٨ = ١١٢ طير

(٣)
١٤
× ٨
ـــــ
١١٢

١٦) يحتوي صندوق واحد من العصير على ٢٥ قنينة فما عدد قناني العصير في ٧ صناديق؟

٧ × ٢٥ ⟵ ٢٥ = (٥ + ٢٠)

= ٧ × (٥ + ٢٠)

= (٧ × ٥) + (٧ × ٢٠) ⟵ ٣٥ + ١٤٠ = ١٧٥ قنينة

١٧) اكتب جملة ضرب عددية لعددين حاصل ضربها ١٦٠؟

٢ × ٨٠ = ١٦٠

١٨) قال صلاح ان عدد الاصفار في ناتج ٨ × ٥٠٠٠ عدد الاصفار نفسه في ناتج ٨ × ٦٠٠٠ اكتشف خطأ صلاح وصححه؟

٨ × ٥٠٠٠ = ٤٠٠٠٠

٨ × ٦٠٠٠ = ٤٨٠٠٠

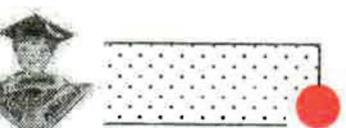
(عدد الاصفار غير متساوي لأن ناتج الضرب مختلف في الرقمين)

١٩) هل الاسهل كتابة العدد ٢٧ على الصورة (٧ + ٢٠) أم (٩ + ١٨) لأجد ناتج ضرب ٦×٢٧؟

الحل:

٦ × (٧ + ٢٠)	٦ × (٩ + ١٨)
٦ × ٧ + ٦ × ٢٠	(٦ × ٩) + (٦ × ١٨)
٤٢ + ١٢٠	= ٥٤ + ١٠٨
= ١٦٤	= ١٦٤

الطريقة الاولى اسهل

الدرس الثالث : تقدير ناتج الضرب

يتم تقدير ناتج الضرب بعد تقريب الاعداد المراد ضربها الى اقرب ١٠ أو اقرب مئة فيكون الناتج مقرباً ايضاً. وتستعمل اشارة التقريب (≃)

مثال:١) يتغذى الاسد على لحوم الحيوانات التي يصطداها ويأكل الاسد في الوجبة الواحدة ٧ كغم تقريباً فكم كغم يأكل في ٢٨ وجبة.

الحل: اقدر عدد الكيلوغراماً التي يأكلها الاسد في ٢٨ وجبة

استعمل التقريب لأجد الناتج

٧ × ٢٨ ←

٢٨ ≃ ٣٠

٧ × ٣٠ ≃ ٢١٠ كغم

اذن ٢٨ × ٣ ≃ ٢١٠ كغم ما يأكله الاسد في ٢٨ وجبة تقريباً.

مثال: قطار لنقل المسافرين يتألف من ١٨ عربة وبكل عربة تتسع الى ٩٨ راكب كم راكب تقريباً يتسع القطار؟ استعمل التقريب لايجاد ناتج الضرب؟

٢) نقرب الاعداد

١٨ ≃ ٢٠ ٨ > ٥ يضاف (١) الى العشرات

٩٨ ≃ ١٠٠ ٨ > ٥ يضاف (١) الى العشرات

نضرب بعد التقريب

٢٠ × ١٠٠ ≃ ٢٠٠٠

١٨ × ٩٨ ≃ ٢٠٠٠ راكب يتسع القطار

٣) يتغذى الغزال على الاعشاب ويعيش في السهول والجبال فاذا كان وزن الغزال ٢٣ كغم ما وزن ٤٧ غزالاً تقريباً.

التقريب الى الاعلى	التقريب الى الادنى
٢٣ ≃ ٣٠	٢٣ ≃ ٢٠
٤٧ ≃ ٥٠	٤٧ ≃ ٤٠
٣٠ × ٥٠ ≃ ١٥٠٠ كغم	٢٠ × ٤٠ = ٨٠٠ كغم

الوزن بين ٨٠٠ و١٥٠٠ فيكون وزن ٤٧ غزال

٤٧ × ٢٣ ينحصر بين ٨٠٠ و١٥٠٠

اسئلة الدرس الثالث

قدر ناتج الضرب :

١) ١٣ × ٢١

١٣ ≃ ١٠ ٢١ ≃ ٢٠

١٣ × ٢١ ≃ ١٠ × ٢٠

≃ ١٠ × ٢ عشرات

≃ ٢٠٠

٢) ٢٧ × ٦٣

٢٧ ≃ ٣٠

٦٣ ≃ ٦٠

٢٧ × ٦٣ ≃ ٣٠ × ٦٠

≃ ٣٠ × ٦ عشرات

≃ ١٨٠٠

قدر ناتج الضرب:

٣)
٩٥ ≃ ١٠٠
× ٣٢ ≃ × ٣٠
≃ ٣٠٠٠

٤)
٩٧ ≃ ١٠٠
× ٥٣ ≃ × ٥٠
≃ ٥٠٠٠

٥)
٩٩ ≃ ١٠٠
× ٦٦ ≃ ٧٠
≃ ٧٠٠٠

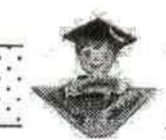
٦) ١٩ × ٤٦ ≃ ٢٠ × ٥٠ ≃ ١٠٠٠

٧) ٩٣ × ٥٨ ≃ ٩٠ × ٦٠ = ٥٤٠٠

٨) ٩٨ × ٨٧ ≃ ١٠٠ × ٩٠ ≃ ٩٠٠٠

٩) فريق لكرة الطائرة يتدرب ٧٥ دقيقة في اليوم كم دقيقة تقريباً يتمرن في ٢٣ يوم؟

٧٥ × ٢٣ ≃ ٨٠ × ٢٠ ≃ ١٦٠٠ دقيقة



قدر ناتج الضرب:

١٠)
٨٤ ≃ ٨٠
× ٣٢ ≃ ٣٠
≃ ٢٤٠٠

١١)
٩٦ ≃ ١٠٠
× ٣١ ≃ ٣٠
≃ ٣٠٠٠

١٢)
٩٨ ≃ ١٠٠
× ١٧ ≃ ٢٠
≃ ٢٠٠٠

١٣) ٢٦ × ٣٣ ≃ ٣٠ × ٣٠ ≃ ٩٠٠

١٤) ٩٣ × ٧٥ ≃ ٩٠ × ٨٠ ≃ ٢٧٠٠

١٥) ٩٣ × ٦٥ ≃ ٩٠ × ٧٠ ≃ ٦٣٠٠

١٦) مسبح طوله ٦٠ متر وعرضه ٢٠ متر انشئ حوله ممر بعرض ٦ أمتار جد تقديرياً المساحة التي يشغلها المسبح مع الممر؟

٦ متر
٦٠ متر
٢٠ متر
٦ متر

طول المسبح = ٦٠ متر

طول المسبح مع الممر = ٦٠ + ٦ = ٦٦ متر ≃ ٧٠ متر

عرض المسبح = ٢٠ متر

عرض المسبح مع الممر = ٢٠ + ٦ = ٢٦ م ≃ ٣٠ متر

مساحة المسبح مع الممر ≃ ٧٠ × ٣٠

≃ ٢١٠٠ متر

١٧) اشترى رائد ٩٧ ضفدع لغرض التجارب وزن كل ضفدع ٣٤ غم كم غرام وزن الضفادع تقريباً التي اشتراها رائد؟

الحل: ٩٧ × ٣٤

٩٧ ≃ ١٠٠

٣٤ ≃ ٣٠

٣٤ × ٩٧ ≃ ٣٠ × ١٠٠ ≃ ٣٠٠٠ غرام وزن الضفادع

١٨) يزن كيس السكر ٥٥ كغم يقول مازن ان وزن ٣ أكياس هو ١٣٥ كغم هل اجابتك صحيحة؟

الحل: ٣ × ٥٥ = ١٦٥ كغم الوزن الكلي

اجابة مازن ليست صحيحة لأن الوزن الكلي هو ١٦٥ كغم

١٩) اكتب مسألة عددية فيها عددان كل منهما من مرتبتين وناتج تقدير حاصل ضربهما يساوي ٣٠٠٠؟

الحل: العدد الاول = ٩٥ ≃ ١٠٠

العدد الثاني = ٣٢ ≃ ٣٠

٩٥ × ٣٢ ≃ ٣٠ × ١٠٠ ≃ ٣٠٠٠

٢٠) ارتفاع برج ٤ أمثال ارتفاع عمارة ارتفاعها ٢٤ متر ما ارتفاع البرج التقريبي؟

ارتفاع البرج = ٤ × ٢٤ = ٩٦ م ≃ ١٠٠ م

الدرس الرابع: الضرب في مضاعفات العدد ١٠

للضرب في مضاعفات العشرة هناك طريقتين:

الطريقة الاولى : **باستخدام خصائص الضرب وهي:**

- **يعاد العدد مضاعفات العشرة الى صورته الاولية**
- **نستعمل خاصية الابدال للضرب**
- **نستعمل خاصية التجميع للضرب**
- **يكتب الناتج ويضرب في الرقم ١٠**

مثال / في احدى المناسبات صنع اثير ١٢ باقة ورد في كل باقة ٤٠ ورقة كم وردة استعمل اثير؟

عدد الوردات = ١٢ × ٤٠

= ١٢ × (١٠ × ٤)	ارجاع العدد الى صورته
= ١٢ × (٤ × ١٠)	خاصية الابدال
= (١٢ × ٤) × ١٠	خاصية التجميع
= ٤٨ × ١٠	
= ٤٨٠ وردة	

ويمكن استخدام الضرب العمودي (ضرب المراتب)



- نضرب الاحاد وبعدها نضرب العشرات.

$$\begin{array}{r} ١٢ \\ \times \quad ٤٠ \\ \hline ٠٠ \\ ٤٨٠ \\ ٤٨٠ \end{array}$$

الاحاد ← ٠ × ١٢ = ٠ أحاد

العشرات ← ٤ × ١٢ = ٤٨ عشرة

٠٠ ← ضرب الاحاد

٤٨٠ ← ضرب العشرات

مثال: مزرعة فيها ٢٠ شجرة برتقال اثمرت كل شجرة ٣٥ برتقالة ما عدد البرتقال في المزرعة؟

الحل: لايجاد عدد البرتقال نوجد ناتج ضرب ٣٥ × ٢٠

- نضرب الاحاد

$$\begin{array}{r} ٣٥ \\ \times \quad ٢٠ \\ \hline ٠ \end{array}$$

٠ أحاد × ٣٥ = ٠ أحاد

- نضرب العشرات

$$\begin{array}{r} ٣٥ \\ ٢٠ \\ \hline ٧٠ \end{array}$$

٢ عشرات × ٣٥ = ٧٠ عشرة

عدد البرتقال = ٢٠ × ٣٥ = ٧٠٠ برتقالة

تمارين الدرس الرابع

جد ناتج الضرب:

١) $\begin{array}{r} ١٩ \\ \times \quad ٢٠ \\ \hline ٣٨٠ \end{array}$ ٢) $\begin{array}{r} ٣٣ \\ \times \quad ٥٠ \\ \hline ١٦٥٠ \end{array}$ ٣) $\begin{array}{r} ٤٧ \\ \times \quad ٦٠ \\ \hline ٢٨٢٠ \end{array}$

٤) ١٦ × ٤٠ = ١٦ × (٤ × ١٠) = (١٦ × ٤) × ١٠

= ٦٤ × ١٠ = ٦٤٠

٥) ٦٢ × ٧٠ = ٦٢ × (٧ × ١٠) = (٦٢ × ٧) × ١٠

= ٤٣٤ × ١٠ = ٤٣٤٠

٦) ٥٨ × ٩٠ = ٥٨ × (٩ × ١٠) = (٥٨ × ٩) × ١٠

= ٥٢٢ × ١٠ = ٥٢٢٠

٧) ٢٧ × ٢٠ = ٢٧ × (٢ × ١٠) = (٢٧ × ٢) × ١٠

= ٥٤ × ١٠ = ٥٤٠

٨) ٣٤ × ٣٠ = ٣٤ × (٣ × ١٠) = (٣٤ × ٣) × ١٠

= ١٠٢ × ١٠ = ١٠٢٠

٩) ٥٢ × ٨٠ = ٥٢ × (٨ × ١٠) = (٥٢ × ٨) × ١٠

= ٤١٦ × ١٠ = ٤١٦٠

١٠) تختلف الحيوانات في معدل نومها اليومي فمعدل نوم القنفذ في اليوم ١٥ ساعة كم ساعة ينام القنفذ في ٣٠ يوم؟

الحل: ١٥ × ٣٠ = ١٥ × (٣ × ١٠) = (١٥ × ٣) × ١٠

= ٤٥ × ١٠ = ٤٥٠ ساعة نوم

١١) طائرة لنقل المسافرين رتبت كراسيها على ٤٠ صفاً وفي كل صف ٨ كراسي ، كم راكب تتسع الطائرة؟

الحل:

عدد الركاب = ٨ × ٤٠ = ٨ × (٤ × ١٠) = (٨ × ٤) × ١٠

= ٣٢ × ١٠ = ٣٢٠ راكب

جد ناتج الضرب:

١٢) ١٨ × ٢٠ = ٣٦٠

١٣) ٢٦ × ١٠ = ٢٦٠

١٤) ٥٨ × ٤٠ = ٢٣٢٠

١٥) ٨٨ × ٥٠ = ٤٤٠٠

١٦) ٦٦ × ٢٠ = ١٣٢٠

١٧) ٥٥ × ٩٠ = ٤٩٥٠

١٧) ١٧ × ٥٠ = ١٧ × (٥ × ١٠) = (١٧ × ٥) × ١٠ = ٨٥ × ١٠ = ٨٥٠

١٩) ٥٦ × ٦٠ = ٥٦ × (٦ × ١٠) = (٥٦ × ٦) × ١٠ = ٣٣٦ × ١٠ = ٣٣٦٠

٢٠) ٦٨ × ٧٠ = ٦٨ × (٧ × ١٠) = (٦٨ × ٧) × ١٠ = ٤٧٦ × ١٠ = ٤٧٦٠

٢١) ١٠ × ٣٠ = ١٠ × (٣ × ١٠) = (١٠ × ٣) × ١٠ = ٣٠ × ١٠ = ٣٠٠

٢٢) ٧٧ × ٢٠ = ٧٧ × (٢ × ١٠) = (٧٧ × ٢) × ١٠ = ١٥٤ × ١٠ = ١٥٤٠



٢٣) ٩٩ × ٩٠ = ٩٩ × (٩ × ١٠) = (٩٩ × ٩) × ١٠ = ٨٩١ × ١٠ = ٨٩١٠

٢٤) حديقة مستطيلة الشكل طولها ٢٠ وعرضها ١٤ فما مساحتها؟

ج/ مساحة المستطيل = الطول × العرض

= ١٤ × ٢٠ = ١٤ × (٢ × ١٠) = (١٤ × ٢) × ١٠

= ٢٨ × ١٠ = ٢٨٠ م٢

٢٥) اذا وضع في علبة واحدة ٣٠ ثمرة، فكم ثمرة احتاج لتعبئة ٤٢ علبة؟

عدد الثمر = ٤٢ × ٣٠ = ٤٢ × (٣ × ١٠) = (٤٢ × ٣) × ١٠

= ١٢٦ × ١٠ = ١٢٦٠ ثمرة

٢٦) اكتب مسألة عددية فيها عددان كل منهما مكون من مرتبتين ورقمي الاحاد والعشرات في ناتج ضربهما اصفاراً؟

ج/ ١٠ × ٣٠ = ١٠ × (٣ × ١٠) = (١٠ × ٣) × ١٠ = ٣٠ × ١٠ = ٣٠٠

٢٧) كم دقيقة في يومين؟

اليوم = ٢٤ ساعة

يومين = ٤٨ ساعة

بما ان الساعة = ٦٠ دقيقة

عدد الدقائق = ٤٨ × ٦٠ = ٤٨ × (٦ × ١٠) = (٤٨ × ٦) × ١٠

= ٢٨٨ × ١٠

= ٢٨٨٠ دقيقة في يومين

الدرس الخامس: ضرب عددين كل منهما من مرتبتين

لأيجاد ناتج ضرب عددين كل منهما من مرتبتين تنتج الطرق التالية:

١) الطريقة الاولى : استعمال القيمة المكانية وتكون كالآتي:

- ضرب الاحاد × الاحاد
- ضرب الاحاد × العشرات
- ضرب العشرات × الاحاد
- ضرب العشرات × العشرات

مثال/ اوجد ناتج الضرب ٧٢ × ٢٤

٧٢	
× ٢٤	
٠٨	٤ × ٢ ضرب الاحاد × الاحاد
٢٨٠	٤ × ٧ ضرب الاحاد × العشرات
٤٠	٢ × ٧ ضرب العشرات × الاحاد
+ ١٤٠٠	٢ × ٧ ضرب العشرات × العشرات

نجمع ١٧٢٨ ناتج الجمع

٢) الطريقة الثانية: باستعمال ضرب المراتب

- ضرب الاحاد

٧ ٢
٢ ٤
٢ ٨ ٨ ‏ ‏ ٧٢ × ٤

- ضرب العشرات

٧ ٢
٢ ٤
١ ٤ ٤ ٠ ‏ ‏ ٧٢ × ٢٠

نجمع

٢٨٨
+ ١٤٤٠
١٧٢٨

تمارين الدرس الخامس

جد ناتج الضرب باستعمال القيمة المكانية:

١)

٣٠	
× ٤٢	
٠٠	(ضرب ٢ × صفر)
٦٠	(٢ × ٣٠)
٠٠٠	(٤٠ × ٠)
+ ١٢٠٠	(٤٠ × ٣٠)
١٢٦٠	

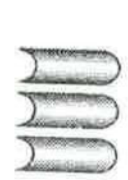
٢)

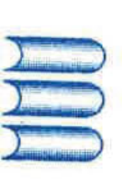
٥٦	
× ٢٧	
٤٢	ضرب ٧ × ٦
٣٥٠	(٧ × ٥٠)
١٢٠	(ضرب ٢٠ × ٦)
+ ١٠٠٠	(ضرب ٢٠ × ٥٠)
١٥١٢	










٣) ٩١

× ٤٠

٠٠ ضرب (٠ × ١)

٠٠ ضرب (٠ × ٩٠)

٤٠ ضرب (٤٠ × ١)

٣٦٠٠ ضرب (٤٠ × ٩٠)

٣٦٤٠

٤) ٣٦ × ١١ = ٣٩٦

٣٦

× ١١

٠٦ ضرب ١ × ٦

٣٠ ضرب ١ × ٣٠

٦٠ ضرب ١٠ × ٦٠

٣٠٠ ضرب ١٠ × ٣٠

٣٩٦

٥) ٦٨ × ٤٩ = ٣٣٣٢

٦٨

× ٤٩

٧٢ ضرب ٩ × ٨

٥٤٠ ضرب ٩ × ٦٠

٣٢٠ ضرب ٤٠ × ٨

٢٤٠٠ ضرب ٤٠ × ٦٠

٣٣٣٢

٦) ٧٣ × ٩٥ = ٦٩٣٥

٧٣

× ٩٥

١٥ ضرب ٣ × ٥

٣٥٠ ضرب ٥ × ٧٠

٢٧٠ ضرب ٩٠ × ٣

٦٣٠٠ ضرب ٩٠ × ٧٠

٦٩٣٥

جد ناتج الضرب باستعمال ضرب المراتب:

٧)
```
      ٢٥
 ×    ١٤
 ───────
     ١٠٠
 +   ٢٥٠
 ───────
     ٣٥٠
```

٨)
```
      ٦٨
 ×    ٢٣
 ───────
     ٢٠٤
 +   ١٣٦
 ───────
    ١٥٦٤
```

جد ناتج الضرب:

٩) ٧٠ × ٦٩ = ٤٨٣٠
```
      ٧٠
 ×    ٦٩
 ───────
     ٦٣٠
 +   ٤٢٠
 ───────
    ٤٨٣٠
```

١٠) ١٧ × ١٣ = ٢٢١
```
      ١٧
 ×    ١٣
 ───────
      ٥١
 +    ١٧
 ───────
     ٢٢١
```

١١) ٥٠ × ٢٧ = ١٣٥٠
```
      ٥٠
 ×    ٢٧
 ───────
     ٣٥٠
 +   ١٠٠
 ───────
    ١٣٥٠
```

١٢) ٧٩ × ٨٦ =
```
      ٧٩
 ×    ٨٦
 ───────
     ٤٧٤
 +   ٦٣٢
 ───────
    ٦٧٩٤
```

١٣) اذا كان طول ثعبان ٨٦ سم فما طول ٢٤ ثعبان من النوع نفسه؟

٨٦ × ٢٤ = ٢٠٦٤ سم طول ٢٤ ثعبان
```
      ٨٦
 ×    ٢٤
 ───────
     ٣٤٤
 +   ١٧٢
 ───────
    ٢٠٦٤
```



١٤) اشترى رائد ١٢ كراسة من فئة ٣٠ ورقة من محل القرطاسية كم ورقة في ١٢ كراسة؟

١٢ × ٣٠ = ٣٦٠ ورقة في ١٢ كراسة

```
   ١٢
×  ٣٠
-----
   ٠٠
+ ٣٦
-----
  ٣٦٠
```

جد ناتج الضرب باستعمال القيمة المكانية:

١٥)

```
    ٦٣
×   ٤٧
------
    ٢١
   ٤٢٠
   ١٢٠
+ ٢٤٠٠
------
  ٢٩٦١
```

١٦)

```
    ٢٧
×   ٣٥
------
    ٣٥
   ١٠٠
   ٢١٠
+  ٦٠٠
------
   ٩٤٥
```

١٧)

```
    ٤٩
×   ٨٧
------
    ٦٣
   ٢٨٠
   ٧٢٠
+ ٣٢٠٠
------
  ٤٢٦٣
```

جد ناتج الضرب:

١٨) ٣٠ × ٢٩ = ٨٧٠

```
   ٣٠
×  ٢٩
-----
  ٢٧٠
+  ٦٠
-----
  ٨٧٠
```

١٩) ٨٢ × ٣١ = ٢٥٤٢

```
    ٨٢
×   ٣١
------
    ٨٢
+ ٢٤٦٠
------
  ٢٥٤٢
```

٢٠) ٥٧ × ٦٨ = ٤٩٠٢

```
    ٥٧
×   ٦٨
------
   ٤٥٦
+ ٣٤٢٠
------
  ٣٨٧٦
```

٢١) لدى سرى البوم صور يحتوي على ١٥ صفحة في كل صفحة ١٢ صورة صغيرة ما عدد الصور في الالبوم ؟

١٥ × ١٢ = ١٨٠ صورة في الالبوم

١٥
× ١٢
―――
٣٠
+ ١٥٠
―――
١٨٠

٢٢) يتمرن فريق كرة القدم في الاسبوع ٢٨ ساعة فما مجموع الساعات التي يتمرنها الفريق في ١٢ اسبوعاً؟

٢٨ × ١٢ = ٣٣٦ ساعة يتمرن في ١٢ اسبوع

٢٨
× ١٢
―――
٥٦
+ ٢٨٠
―――
٣٣٦

٢٣)

[٤]
٤٧
× ٢٦
―――
٢[٨]٢
+ [٩]٤
―――
١٢٢٢

٢٤)

[٨]٢
× [٥]
―――
٤١٠





الدرس السادس: خطة حل المسألة (أنشئ جدولاً)

لحل المسائل نقوم بعمل جدول يمثل العلاقة بين بيانات المسألة وبعدها نقوم باستعمال خصائص الضرب لايجاد الناتج.

مثال: يقرأ أحمد ١٥ ساعة اسبوعياً ما عدد الساعات التي يقرأها أحمد في ٦ أسابيع؟

الحل: ننشئ جدولاً عدد الاسابيع وعدد ساعات القراءة فيها:

الاسبوع	١	٢	٣	٤	٥	٦
عدد الساعات	١٥	٣٠	٤٥	٦٠	٧٥	٩٠

١٥ ١٥ ١٥

لذا فعدد الساعات التي يقرأ احمد هي ٩٠ ساعة.

التحقق: نستعمل خصائص الضرب

٦ × ١٥

= ٦ × (٥ + ١٠) الصورة التحليلية

= (٦ × ٥) + (٦ × ١٠) = ٣٠ + ٦٠ = ٩٠ ساعة خاصية التوزيع

تمارين الدرس السادس

١) في احد بساتين التفاح ١٢٠ شجرة كم عدد الاشجار في ٥ بساتين؟

- ننشئ جدول لايجاد عدد الاشجار

البساتين	١	٢	٣	٤	٥
عدد الاشجار	١٢٠	٢٤٠	٣٦٠	٤٨٠	٦٠٠

١٢٠ ١٢٠ ١٢٠

لذا فعدد الاشجار ٦٠٠ شجرة

التحقق:

٥ × ٢٠

= ٥ × (٢٠ + ١٠٠) الصورة التحليلية

= (٥ × ٢٠) + (٥ × ١٠٠) خاصية التوزيع

= ١٠٠ + ٥٠٠ = ٦٠٠ شجرة

٢) اذا كان ثمن براد ماء ٧٥٠٠٠ ما ثمن ٤ برادات؟

ج/ ننشئ جدول لايجاد ثمن ٤ برادات

برادات	١	٢	٣	٤
الثمن	٧٥٠٠٠	١٥٠٠٠٠	٢٢٥٠٠٠	٣٠٠٠٠٠

لذا فأن ثمن ٤ برادات ٣٠٠٠٠٠ دينار

التحقق:

٤ × ٧٥٠٠٠

= ٤ × (٧٠٠٠٠ + ٥٠٠٠)

= (٤ × ٥٠٠٠) + (٤ × ٧٠٠٠٠)

= ٢٠٠٠٠ + ٢٨٠٠٠٠

= ٣٠٠٠٠٠ ثمن ٤ برادات

٣) تبيض دجاجة ٢٥ بيضة شهرياً كم بيضة تصنع في $\frac{١}{٢}$ سنة؟

نصف سنة = ٦ اشهر

الاشهر	١	٢	٣	٤	٥	٦
عدد البيض	٢٥	٥٠	٧٥	١٠٠	١٢٥	١٥٠

٢٥ ٢٥

لذا عدد البيض في ٦ أشهر ١٥٠ بيضة

التحقق:

٦ × ٢٥

= ٦ × (٥ + ٢٠)

= (٦ × ٥) + (٦ × ٢٠) = ٣٠ + ١٢٠ = ١٥٠ بيضة

٤) يجني احد مربي النحل ٧٥ كغم من العسل في الشهر كم كيلوغرام يجني في خمسة أشهر؟

الشهر	١	٢	٣	٤	٥
وزن العسل	٧٥	١٥٠	٢٢٥	٣٠٠	٣٧٥

لذا يجني ٣٧٥ كغم في ٥ أشهر

التحقق:

٥ × ٧٥

= ٥ × (٥ + ٧٠)

= (٥ × ٥) + (٥ × ٧٠) = ٢٥ + ٣٥٠ = ٣٧٥ كغم





٥) املأ الجدول

عدد القصص	٤	٥	٧	٩
عدد الصفحات	١٦	٢٠	٢٨	٣٦

مراجعة الفصل الخامس

جد ناتج ضرب ٧ × ٣٠٠٠ باستعمال الحقائق الاساسية للضرب والانماط:

٧ × ٣ = ٢١

٧ × ٣٠ = ٢١٠

٧ × ٣٠٠ = ٢١٠٠

٧ × ٣٠٠٠ = ٢١٠٠٠

جد ناتج الضرب:

٤٠ × ٥ = ٢٠٠

(٤) ٥٧ × ٦ = ٣٤٢

(٧) ٧٩ × ٨ = ٦٣٢

قدر ناتج ضرب ٤٨ × ١٦ وبين اذا كان ناتج التقدير اكبر أم اقل من ناتج الضرب الحقيقي.

تقريب الاعداد للاعلى

٤٨ ≃ ٥٠

١٦ ≃ ٢٠

التقدير: ٥٠ × ٢٠ = ١٠٠٠

ناتج الضرب الحقيقي

٤٨ × ١٦

٢٨٨

+ ٤٨

٧٦٨

ناتج التقدير اكبر من ناتج الضرب الحقيقي

جد ناتج الضرب:

٥٦ × ٥٠ = ٢٨٠٠

٩٣ × ٧٠ = ٦٥١٠

٣٧ × ٤٢

٧٤

+ ١٤٨

١٥٥٤

٦٤ × ١٣

١٩٢

+ ٦٤

٨٣٢

اختبار الفصل الخامس

١) جد ناتج ضرب ٥ × ٦٠٠٠ باستعمال الحقائق الاساسية للضرب والانماط؟

= ٥ × ٦٠٠٠

= ٥ × ٦ × ١٠٠٠

= ٣٠ × ١٠٠٠ = ٣٠٠٠٠

جد ناتج الضرب باستعمال الحساب الذهني او الانماط.

٢) ٣ × ١٠ = ٣٠

٣) ٩ × ٨٠٠٠ = (٩ × ٨) × ١٠٠٠ = ٧٢ × ١٠٠٠ = ٧٢٠٠٠

٤) ٧ × ٦٠ = (٧ × ٦) × ١٠ = ٤٢ × ١٠ = ٤٢٠

٥) ٤ × ١٠٠ = ٤٠٠

جد ناتج الضرب باستعمال المراتب

٦) ٢٥ × ٦ = ١٥٠

٧) ٦٤ × ٥ = ٣٢٠

٨) ٨٧ × ٩ = ٧٨٣

جد ناتج الضرب باستعمال خاصية التوزيع:

٩) ٥٦ × ٧ = (٦ + ٥٠) × ٧

= (٦ × ٧) + (٥٠ + ٧)

= (٤٢ + ٣٥٠ = ٣٩٢

١٠) ٢٧ × ٢ = (٧ + ٢٠) × ٢

= (٧ × ٢) + (٢٠ + ٢)

= ١٤ + ٤٠ = ٥٤

١١) ٣٧ × ٨ = (٧ + ٣٠) × ٨

= (٧ × ٨) + (٣٠ × ٨)

= ٥٦ + ٢٤٠ = ٢٩٦



جد ناتج الضرب

١٢)
```
     ٢٣
×    ٤٤
  -----
     ٩٢
+   ٩٢٠
  -----
   ١٠١٢
```

١٣)
```
     ٤٨
×    ٥٧
  -----
    ٣٣٦
+  ٢٤٠٠
  -----
   ٢٧٣٦
```

١٤)
```
     ٦٩
×    ٧٠
  -----
     ٠٠
+  ٤٨٣٠
  -----
   ٤٨٣٠
```

١٥) ٥٦ × ١٢ = ٦٧٢
```
     ٥٦
×    ١٢
  -----
    ١١٢
+   ٥٦٠
  -----
    ٦٧٢
```

١٦) ٨١ × ٣٩ = ٣١٥٩
```
     ٨١
×    ٣٩
  -----
    ٧٢٩
+  ٢٤٣٠
  -----
   ٣١٥٩
```

١٧) ٦٠ × ٩١ = ٥٤٦٠
```
     ٩١
×    ٦٠
  -----
     ٠٠
+   ٥٤٦
  -----
   ٥٤٦٠
```


قد ناتج الضرب:

١٨) ٢٧ × ٦١ ≃ ٣٠ × ٦٠ ≃ ١٨٠٠

١٩) ٣٩ × ٧٣ ≃ ٤٠ × ٧٠ ≃ ٢٨٠٠

٢٠) ٥٥ × ٢٢ ≃ ٦٠ × ٢٠ ≃ ١٢٠٠

٢١) ينام الدب في فصل الشتاء ١٨ ساعة باليوم كم ساعة تقريباً ينام الدب في ٤٢ يوماً.

١٨ ≃ ٢٠ ٢٠ × ٤٠ ≃ ٨٠٠ ينام الدب تقريباً

٤٠ ≃ ٤٠

الفصل السادس / القسمة (الاختبار القبلي)

جد ناتج القسمة:

١) ٨ ÷ ٤ = ٢ ٢) ٢١ ÷ ٣ = ٧ ٣) ٣٦ ÷ ٦ = ٦

٤) ٩ ÷ ٣ = ٣ ٥) ٢٥ ÷ ٥ = ٥ ٦) ٤٢ ÷ ٧ = ٦

اكتب حقائق الضرب والقسمة المترابطة مع كل مما يلي:

٧) ٣ × ٦ = ١٨ ٨) ٢٤ × ٢ = ٤٨ ٩) ٣٦ ÷ ٤ = ٩

١٨ ÷ ٣ = ٦ ٤٨ ÷ ٢ = ٢٤ ٩ × ٤ = ٣٦

أكتب العدد المناسب في □:

١٠) ٣٥ ÷ ٧ = [٥] ١١) ٤٢ ÷ [٦] = ٧ ١٢) [٤٠] ÷ ٥ = ٨

١٣) ٦٣ ÷ ٩ = [٧] ١٤) ٧٢ ÷ [٨] = ٩ ١٥) [٧٢] ÷ ٩ = ٨

جد ناتج القسمة:

١٦) ٢٤ ÷ ٣ = ٨ (٢٤ − ٢٤ = ٠٠)

١٧) ٤٨ ÷ ٦ = ٨ (٤٨ − ٤٨ = ٠٠)

١٨) ٣٦ ÷ ٩ = ٤ (٣٦ − ٣٦ = ٠٠)

١٩) ٤٠ ÷ ٥ = ٨ ٢٠) ٣٠ ÷ ٦ = ٥ ٢١) ٦٤ ÷ ٨ = ٨

قارن بين الاعداد مستعملاً (> ، < ، =)

٢٢) ٢٠ ÷ ٤ = ٥ (<) ٦ ٢٣) ٣٦ ÷ ٤ = ٩ (=) ٩

٢٤) ٧٢ ÷ ٨ = ٩ (>) ٧ ٢٥) ١٥ ÷ ٣ = ٥ (<) ٦

الدرس الاول: القسمة على عدد من مرتبة واحدة

عملية القسمة هي عكس عملية الضرب ويرمز لعملية القسمة بالرمز ÷ أو ⟌

تكتب الاعداد داخل الرمز على النحو التالي

لاجراء عملية القسمة نتبع الخطوات التالية:



مثال: جد ناتج قسمة ٤٨ ÷ ٤

الخطوة (١) : نجد حاصل قسمة عشرات المقسوم على المقسوم عليه اي (٤ ÷ ٤ = ١) وتكتب الناتج في الاعلى

الخطوة (٢) نجد حاصل ضرب ناتج القسمة في المقسوم عليه اي (٤ × ١ = ٤) وتكتب الناتج اسفل عشرات المقسوم.

الخطوة (٣) نجد حاصل الطرح بينهما.

الخطوة (٤) : ننزل احاد المقسوم الى الاسفل.

الخطوة (٥) نجري عملية القسمة بين احاد المقسوم والمقسوم عليه (٨ ÷ ٤ = ٢) وتكتب الناتج في الاعلى.

الخطوة (٦) نجد حاصل ضرب الناتج في المقسوم عليه اي (٤ × ٢ = ٨) وتكتب الناتج اسفل احاد المقسوم.

الخطوة (٧) : نجري عملية الطرح بينهما (٨ – ٨ = ٠) فيكون الحل:

٤٨ ÷ ٤ = ١٢

الخطوة (٨) : للتحقق من صحة الحل نقوم بعملية ضرب الناتج في المقسوم عليه (١٢ × ٤ = ٤٨)

أي ناتج القسمة × المقسوم عليه = المقسوم

الخطوة (٩) : تجري اي عملية قسمة وفق نفس الخطوات ومهما كانت مراتب العدد المقسوم.

ملاحظة: بعض الاعداد المقسومة يكون فيها باقي في نهاية عملية القسمة نتبع نفس الخطوات السابقة ماعدا عملية التحقق فتكون كالآتي:

ناتج القسمة × المقسوم عليه + الباقي = المقسوم.

مثال: جد ناتج قسمة ٥٨ ÷ ٣

الحل: ٥٨ ÷ ٣

التحقق:

ناتج القسمة × المقسوم + الباقي

١٩ × ٣ + ١

٥٧ + ١ = ٥٨

١٩
٣ | ٥٨
٣
٢٨
٢٧ الباقي
١

ملاحظة: لقسمة عدد من مضاعفات (١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠) على عدد من مرتبة واحدة نتبع نفس الخطوات السابقة مع ملاحظة ان ناتج قسمة صفر على اي عدد = صفر

مثال: ٥٠٠ ÷ ٥ = ١٠٠

١٠٠
٥ | ٥٠٠
٥
٠٠
٠٠
٠٠٠
٠٠٠

تمارين الدرس الاول

جد ناتج القسمة وتحقق من الناتج:

١) ٩٦ ÷ ٣ = ٣٢

٣٢
٣ | ٩٦
٩
٠٦
٦
٠٠

التحقق = ٣٢ × ٣ = ٩٦

↓ ↓

الناتج المقسوم عليه

٢) ٦٨٥ ÷ ٢ = ٣٤٢

٣٤٢
٢ | ٦٨٥
٦
٠٨
٨
٠٠٥
٤ الباقي
٠٠١

التحقق = ٣٤٢ × ٢ + ١

= ٦٨٤ + ١ = ٦٨٥

↓ ↓

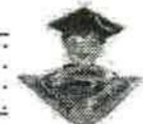
الناتج الباقي

٣) ٦٤٢ ÷ ٣ = ٢١٤

٢١٤
٣ | ٦٤٢
٦
٠٤
٣
٠١٢
١٢
٠٠

٤) ٩٣٨ ÷ ٧ = ١٣٤

١٣٤
٧ | ٩٣٨
٧
٢٣
٢١
٠٢٨
٢٨
٠٠٠



التحقق: ٢١٤ × ٣ = ٦٤٢

↓ ↓

ناتج القسمة المقسوم عليه

التحقق: ١٣٤ × ٧ = ٩٣٨

↓ ↓

ناتج القسمة المقسوم عليه

٥) ٢٠٠ ÷ ٥ = ٤٠

التحقق: ٥ × ٤٠ = ٢٠٠

٦) ٤٨٠٠÷٣=١٦٠

التحقق: ١٦٠٠ × ٣ = ٤٨٠٠

٧) ٥٦٥٠ ÷ ٥ = ١١٣٠

التحقق: ١١٣٠ × ٥ = ٥٦٥٠

↓ ↓

ناتج القسمة المقسوم عليه

٨) ٣٠٦٠ ÷ ٦ = ٥١٠

التحقق: ٥١٠ × ٦ = ٣٠٦٠

↓ ↓

ناتج القسمة المقسوم عليه

٩) قسمت معلمة الرياضيات تلاميذ الصف الرابع وعددهم ٧٥ الى ٣ مجموعات متساوية لزيارة حديقة الزوراء كم تلميذ في كل مجموعة؟

الحل:

٧٥ ÷ ٣ = ٢٥

١٠) استعمل حقائق القسمة لأجد ناتج القسمة:

١٠) ٦٠٠ ÷ ٣

٦ ÷ ٣ = ٢

٦٠ ÷ ٣٠ = ٢

٦٠٠ ÷ ٣٠٠ = ٢

١١) ١٨٠٠ ÷ ٩

١٨ ÷ ٩ = ٢

١٨٠ ÷ ٩٠ = ٢

١٨٠٠ ÷ ٩٠٠ = ٢

جد ناتج القسمة:

١٢) ٥٤٠ ÷ ٦

٥٤ ÷ ٦ = ٩

٥٤٠ ÷ ٦٠ = ٩

١٣) ٤٥ ÷ ٥ = ٩

١٤) ٦٣ ÷ ٣ = ٢١

١٥)

١٨١
٣ | ٥٤٣
٣ -
٢٤ -
٢٤
٠٠٣ -
٣

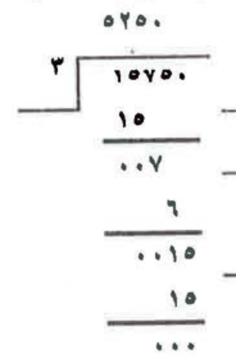
١٦) ٣٠ ÷ ٦ = ٥

١٧) ٦٠٠ ÷ ٤ = ١٥٠

١٨) ٤٠٠٠ ÷ ٥ = ٨٠٠

١٩) اذا كان ثمن ٣ بطاقات شحن لأحد الهواتف النقالة ١٥٧٥٠ فكم ثمن بطاقة واحدة؟

الحل: ١٥٧٥٠ ÷ ٣ = ٥٢٥٠ ثمن البطاقة الواحدة



٢٠) في احدى محميات الحيوانات يوجد ١٣٥٠ حيواناً موزعة على ٩ مجاميع متساوية، كم حيوان في كل مجموعة؟

الحل: ١٣٥٠ ÷ ٩ = ١٥٠

١٥٠
٩ | ١٣٥٠
− ٩
− ٤٥
٤٥
− ٠٠٠
٠٠٠
٠٠٠

٢١) بدون اجراء عملية القسمة ايهما اكبر ناتج قسمة ٦٣٢ ÷ ٣ ام ٦٠٣ ÷ ٣ ؟ بين ذلك.

ج/ ناتج قسمة ٦٣٢ اكبر من ٦٠٣

٢٢) أكمل

٧٢ ÷ ٨ = [٩]

٧٢٠ ÷ [٨] = ٩٠

[٧٢٠٠] ÷ ٨ = ٩٠٠

٢٣) قسم مازن عدداً على ٣ فكان الناتج ٩ والباقي ١ ما العدد.

العدد هو ٢٨ لمعرفة العدد نضرب الناتج × المقسوم عليه + الباقي

٩×٣+١=٢٨

٢٤) وجد احمد ناتج قسمة ٨١٠٠ ÷ ٩٠ فكان ٩٠ اكتشف الخطأ وصححه.

٨١٠٠ ÷ ٩ = ٩٠٠

الدرس الثاني: تقدير ناتج القسمة

لتقدير ناتج القسمة نستعمل العدد المناسب وهو العدد الذي يسهل اجراء عمليتي الضرب والقسمة وتكون العملية كالآتي:

تستعمل حقائق الضرب (جدول الضرب) على المقسوم عليه لايجاد العدد المناسب القريب من المقسوم لتقدير ناتج القسمة؟

مثال: قرأ سامر ٣٧ صفحة من كتاب في ٤ أيام كم صفحة قرأ في اليوم الواحد تقريباً؟

الحل: لايجاد عدد الصفحات في اليوم الواحد: ٣٧ ÷ ٤

- نستعمل حقائق الضرب على المقسوم عليه (٤) لايجاد العدد القريب (المناسب)

٤ × ٥ = ٢٠

٤ × ٦ = ٢٤

٤ × ٧ = ٢٨ العدد ٣٧ يقع بين ٣٦ و ٤٠

٤ × ٨ = ٣٢ وهو اقرب الى ٣٦ منه الى ٤٠

٤ × ٩ = ٣٦ اذن: عدد الصفحات التي قرأها سامر في اليوم الواحد

٤ × ١٠ = ٤٠ تقريباً ٩ صفحات

٢) قطعت سيارة مسافة ٧٢٥ في ٧ ساعات ما عدد الكيلومترات التي قطعتها السيارة تقريباً في الساعة الواحدة؟

جملة القسمة ← ٧٢٥ ÷ ٧

- نستعمل حقائق الضرب على المقسوم عليه (٧) لايجاد العدد القريب (المناسب)

بما ان الرقم ٧٢٥ يحتوي على مرتبة المئات لذا يكون الضرب في مكررات ١٠٠:

٧ × ١٠٠ = ٧٠٠ ٧ × ٢٠٠ = ١٤٠٠

العددين الذين يقع بينهما ٧٢٥ (٧٠٠ و ١٤٠٠)

القريب المناسب والاقرب هو ١٠٠ كم تقريباً في الساعة.

قدر ناتج قسمة ٤٥٣ ÷ ٨

الحل: نستعمل حقائق الضرب على (٨) لايجاد العدد المناسب

٨ × ٣٠ = ٢٤٠

٨ × ٤٠ = ٣٢٠ العددان القريبان هما ٤٠٠ و ٤٨٠

٨ × ٥٠ = ٤٠٠ و ٤٨٠ اقرب الى ٤٥٣

٨ × ٦٠ = ٤٨٠ لذا ناتج القسمة تقريباً ٦٠

تمارين الدرس الثاني

جد عددين يقع العدد بينهما وقدر ناتج القسمة

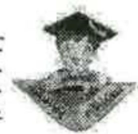
١) ٤٢ ÷ ٨

٨ × ٣ = ٢٤

٨ × ٤ = ٣٢ العددان القريبان هما ٤٠ و ٤٨

٨ × ٥ = ٤٠ و ٤٠ هو الاقرب

٨ × ٦ = ٤٨ لذا ناتج القسمة تقريباً ٥



٢) ١٣٨ ÷ ٧

نستعمل حقائق الضرب

٧ × ١٠ = ٧٠	العددان القريبان هما ٧٠ ، ١٤٠
٧ × ٢٠ = ١٤٠	والاقرب هو ١٤٠
٧ × ٣٠ = ٢١٠	لذا ناتج القسمة تقريباً ٢٠

٣) ٧١٥ ÷ ٩ = ٨٠

حقيقة الضرب ٩ × ٨ = ٧٢

٩ × ٧٠ = ٦٣٠	العددان هما ٦٣٠ و ٧٢٠ مناسبان لتقدير ناتج القسمة
٩ × ٨٠ = ٧٢٠	لكن العدد ٧٢٠ اقرب الى ٧١٥ فيكون تقدير الناتج تقريباً ٨٠

٤) ١٢٣ ÷ ٣ = ٤٠

اضرب في مكررات العدد ١٠

٣ × ١٠ = ٣٠	العددان المناسبان هما ٩٠ و ١٢٠
٣ × ٢٠ = ٦٠	لكن العدد ١٢٠ هو الاقرب
٣ × ٣٠ = ٩٠	فيكون تقدير الناتج تقريباً ٤٠
٣ × ٤٠ = ١٢٠	

٥) ٥٨١ ÷ ٦ ≃ ١٠٠

حقيقة الضرب

٩ × ٦ = ٥٤	العددان هما ٥٤٠ و ٦٠٠
٩٠ × ٦ = ٥٤٠	لكن العدد ٦٠٠ اقرب من ٥٤٠
١٠٠ × ٦ = ٦٠٠	لذا تقدير الناتج تقريباً هو ١٠٠

٦) ٦٤٩ ÷ ٤

الضرب × مكررات ١٠

٤ × ١٦٠ = ٦٤٠	العددان المناسبان هما ٦٤٠ ، ٦٨٠ والاقرب هو ٦٤٠
٤ × ١٧٠ = ٦٨٠	لذا يكون تقدير الناتج تقريباً ١٦٠

٧) ٥ ⟌ ٥٤٧

الضرب × مكررات ١٠

١١٠ × ٥ = ٥٥٠	العدد يكون بين ٥٥٠ ، ٦٠٠ والاقرب ٥٥٠
١٢٠ × ٥ = ٦٠٠	لذا تقدير الناتج يكون تقريباً ١١٠

٨) ٣ ⟌ ٣٢٧

الضرب × مكررات ١٠

١٠٠ × ٣ = ٣٠٠ العدد يكون بين ٣٠٠ و ٣٣٠ والاقرب ٣٣٠

١١٠ × ٣ = ٣٣٠ لذا تقدير الناتج يكون تقريباً ١١٠.

٩) ٧ ⟌ ٢٨٣

الضرب × مكررات ١٠

٣٠ × ٧ = ٢١٠ العدد يكون بين ٢٨٠ ، ٣٥٠ والاقرب ٢٨٠

٤٠ × ٧ = ٢٨٠ لذا تقدير الناتج تقريباً هو ٤٠

٥٠ × ٧ = ٣٥٠

١٠) يستهلك حقل للدواجن ٣١٢ كيلوغرام من العلف في اسبوع قدر كم كيلوغرام من العلف في يوم واحد.

٣١٢ ÷ ٧ (الاسبوع = ٧ أيام)

الضرب × مكررات ١٠

٤٠ × ٧ = ٢٨٠ العدد يكون بين ٢٨٠ و ٣٥٠ والاقرب هو ٣٥٠

٥٠ × ٧ = ٣٥٠ لذا تقدير الناتج هو ٥٠ كيلوغرام تقريباً في كل يوم.

١١) قدرت التلميذان سلوان وياسمين ناتج القسمة ٢٥٩ ÷ ٦ فكانت اجابة سلوان ٥٠ واجابة ياسمين ٤٠ بين فيما اذا كان كل من التقديرين معقولاً ام لا؟ ايهما افضل.

٢٥٩ ÷ ٦

الضرب × مكررات ١٠

٤٠ × ٦ = ٢٤٠ التقديران معقولان لكن اجابة ياسمين افضل (٤٠)

٥٠ × ٦ = ٣٠٠

جد عددين يقع العدد بينهما ثم قدر ناتج القسمة:

١٢) ٧١٩ ÷ ٨

الضرب في مكررات ١٠

٩٠ × ٨ = ٧٢٠ العددان هما ٧٢٠ و ٨٠٠

١٠٠ × ٨ = ٨٠٠ وتقدير الناتج هو ٩٠



١٢) ٩٠٩ ÷ ٩

الضرب × مكررات ١٠

١٠٠ × ٩ = ٩٠٠ العددان هما ٩٠٠ و ٩٩٠

١١٠ × ٩ = ٩٩٠ وتقدير الناتج ١٠٠

١٣) ٥٤١ ÷ ٥

الضرب × مكررات ١٠

١٠٠ × ٥ = ٥٠٠ العددان هما ٥٠٠ و٥٥٠

١١٠ × ٥ = ٥٥٠ وتقدير الناتج هو ١١٠

١٤) ٥٠٣ ⟌ ٥

الضرب × مكررات ١٠

١٠٠ × ٥ = ٥٠٠ العددان بين ٥٠٠ و٥٥٠

١١٠ × ٥ = ٥٥٠ وتقدير الناتج ١٠٠

١٥) ٦٦٢ ⟌ ٦

الضرب × مكررات ١٠

١٠٠ × ٦ = ٦٠٠ العددان هما ٦٠٠ و٦٦٠

١١٠ × ٦ = ٦٦٠ وتقدير الناتج ١١٠

١٦) ٢٤٣ ⟌ ٤

الضرب × مكررات ١٠

٥٠ × ٤ = ٢٠٠ العددان هما ٢٠٠ و٢٤٠

٦٠ × ٤ = ٢٤٠ وتقدير الناتج هو ٦٠

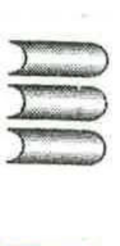


١٨) ١٤٠٥ ⟌ ٧

الضرب × مكررات ١٠٠

١٠٠ × ٧ = ٧٠٠ العددان هي بين ٧٠٠ و١٤٠٠

٢٠٠ × ٧ = ١٤٠٠ وتقدير الناتج ٢٠٠



١٩) ٣٢٩ ⟌ ٣

الضرب × مكررات ١٠

١٠٠ × ٣ = ٣٠٠ العددان هما بين ٣٠٠ و٣٣٠

١١٠ × ٣ = ٣٣٠ وتقدير الناتج ١١٠





٢٠) ٢١١ ÷ ٢

الضرب × مكررات ١٠

١٠٠ × ٢ = ٢٠٠ العددان هما بين ٢٠٠ و ٢٢٠

١١٠ × ٢ = ٢٢٠ وتقدير الناتج ١١٠

قدر ناتج القسمة واكتب (<، >، =)

٢١) ٤٦ ÷ ٥ ≃ ٩ (>) ١٠

٢٢) ٣١٢ ÷ ٣ ≃ ١٠٠ (=) ١٠٠

٢٣) اذا كانت في محمية طبيعية ١٨٢٥ طير قسمت على ٣ مجموعات متساوية كم عدد الطيور في كل مجموعة.

١٨٢٥ ÷ ٣ =

الضرب × مكررات ١٠٠

٥٠٠ × ٣ = ١٥٠٠

٦٠٠ × ٣ = ١٨٠٠ يكون عدد الطيور ٦٠٠ تقريباً في كل مجموعة

٢٤) هل تقدير ناتج القسمة ٧٢٨ ÷ ٩ يعطي اجابة اكبر من الناتج الحقيقي ام اقل. بين ذلك.

الضرب × مكررات ١٠

٨٠ × ٩ = ٧٢٠

٩٠ × ٩ = ٨١٠ يعطي اجابة اقل من الناتج الحقيقي

٢٥) اكتب جملة قسمة من الاعداد التالية ٧١١ ، ٢١٢ ، ٦ ، ٧ يكون تقديرها العدد (١٠٠)؟

الحل: ٧١١ ÷ ٧ ≃ ١٠٠

٢٦) قدرت مريم ٢٤٧ ÷ ٥ بتقريب العدد ٢٤٧ الى ٢٠٠ اكتشف خطأ مريم وصححه؟

الحل: ٢٤٧ ÷ ٥

الضرب × مكررات ١٠

٤٠ × ٥ = ٢٠٠ ما قدرته مريم

٥٠ × ٥ = ٢٥٠ التقدير صحيح



الدرس الثالث: قابلية القسمة على ٢، ٣، ٥، ١٠

في هذا الدرس نجد نواتج القسمة باستعمال حقائق الضرب (جدول الضرب).

- يقبل العدد القسمة على ٢ اذا كان احاده صفراً أو عدد زوجي (٠ ، ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨)
- يقبل العدد القسمة على ٣ اذا كان مجموع ارقامه يقبل القسمة على ٣.
- يقبل العدد القسمة على ٥ اذا كان احاده صفر أو خمسة.
- يقبل العدد القسمة على ١٠ اذا كان احاده صفر.

امثلة: جد ناتج قسمة كل من:

١) ١٨ ÷ ٢

بما ان ٩ × ٢ = ١٨ (حقيقة ضرب)

١٨ ÷ ٢ = ٩ (يقبل العدد القسمة على ٢ لأن أحاده عدد زوجي)

٢) ٣٦ ÷ ٣

بما ان ١٢ × ٣ = ٣٦ (حقيقة ضرب)

٣٦ ÷ ٣ = ١٢ (يقبل العدد القسمة على ٣ لأن مجموع ارقامه يقبل القسمة على ٣ ٦+٣=٩)

٣) ٥٠٠ ÷ ٥ = ١٠٠ (يقبل القسمة على ٥ لأن احاده صفر)

٥٦٥ ÷ ٥ = ١١٣ (يقبل القسمة على ٥ لأن احاده ٥)

للتحقق:

١١٣ × ٥ = ٥٦٥

```
    ١١٣
٥ | ٥٦٥
   ٥   -
   ٠٦  -
    ٥
   ١٥  -
   ١٥
   ٠٠
```

٤) ٣٠٠ ÷ ١٠ = ٣٠ (لأن احاده صفر)

للتحقق ٣٠ × ١٠ = ٣٠٠

تمارين الدرس الثالث

١) حوط بـ ◯ الاعداد التي تقبل القسمة على ٢ وبـ ☐ التي تقبل القسمة على ٣.

ج/ (١٠٦) ، [٢٦١] ، (٨٩٠) ، [٢٢٥] ، [(٤٣٢)] ، [(٥٢٨)]

٢) حوط بـ ◯ الاعداد التي تقبل القسمة على ٥ وبـ ☐ الاعداد التي تقبل القسمة على ١٠

[(٤٧٠)] (٨٧٥) ٢٠٩ (٧١٥)

[(٦٠٠)] (٥١٥) [(٩٥٠)] ٦٣٩

٣) املأ ☐ ليقبل الناتج القسمة على ٢: ٩[٠] ، ٣٢[٨] ، ٧٥[٤] ، ٨١[٢]

٤) املأ ☐ ليقبل العدد الناتج القسمة على ٥: ٥[٠] ، ٢١[٥] ، ٧٠[٥] ، ٣[٠]٥

٥) ضع عدداً في ☐ ليقب العدد الناتج القسمة على ٣.

٢[٦]١ ، ٦١[٢] ، ٨[١] ، ٣[٢]٧

٦) اكتب خمسة اعداد من مرتبتين ومن ثلاث مراتب تقبل القسمة على ٢.

٤٢ ، ٥٨ ، ٩٦ ، ٣٢٠ ، ١٢٤

٧) اكتب خمسة اعداد من مرتبتين ومن ثلاث مراتب تقبل القسمة على ٣.

٢١ ، ٣٦ ، ٧٥ ، ٢٦١ ، ٣١٢

٨) اكتب ٥ أعداد من ثلاث مراتب تقبل القسمة على ٥ وعلى ١٠ في آن واحد.

٥٠٠ ، ٦٠٠ ، ٧٠٠ ، ٨٠٠ ، ٩٠٠

اي النواتج الاتية يقبل القسمة على ٢ او على ٣ او ٢، ٣ في آن واحد:

٩) ٥ × ١٤ = ٧٠ يقبل القسمة على ٢

١٠) ٤٠٥ × ٢ = ٨١٠ يقبل القسمة على ٢ و ٣.

١١) ٨٥٥ ÷ ٥ = ١٧١ يقبل القسمة على ٣

١٢) ٣٢٤ ÷ ٤ = ٨١ يقبل القسمة على ٣

١٣) ٢٢٨ ÷ ٦ = ٣٦ يقبل القسمة على ٢ و٣

١٤) ٦٣٠ ÷ ١٠ = ٦٣ يقبل القسمة على ٣

١٥) أملأ ليقبل العدد الناتج القسمة على ٢ و٣ في آن واحد:

١٣٢ ، ١٦٢ ، ٥٥٢ ، ٧١٤ ، ٣٤٢

١٦) كتبت مها العدد ٧٣٤ على السبورة وقالت انه عدد زوجي لأن احاده ٤ وقال حسن انه عدد فردي لأن مئاته ٧ بين الخطأ.

٧٣٤ عدد زوجي لأن احاده ٤.

١٧) يتكون الرقم السري لخزانة صالح من ٣ أرقام استعمل التلميحات التالية لأعرف رقم صالح السري؟

اولاً: رقم المئات زوجي يقبل القسمة على ٣

رقم العشرات يقل عن المئات بواحد

الرقم السري يقبل القسمة على ٥

٦٥٥ الرقم السري

الدرس الرابع: العوامل والمضاعفات

عوامل العدد: هي تلك الاعداد التي اذا قسم عليها العدد تكون بدون باقي.

أو: تلك الارقام التي عند ضربها نحصل على ذلك الرقم.

بصورة عامة: يمكن معرفة عاملين من عوامل اي عدد بشكل مباشر بدون عملية ضربهما (١) والعدد نفسه.

مثال: جد عوامل العدد ٦

٦ ÷ ١ = ٦	٦ × ١ = ٦
٦ ÷ ٢ = ٣	٢ × ٣ = ٦
٦ ÷ ٣ = ٢	٣ × ٢ = ٦
٦ ÷ ٦ = ١	

لذا عوامل العدد ٦ هي (١ ، ٢ ، ٣ ، ٦)

مثال: جد عوامل العدد ١٤

١٤ ÷ ١ = ١٤

١٤ ÷ ٢ = ٧

١٤ ÷ ٧ = ٢

١٤ ÷ ١٤ = ١

عوامل العدد ١٤ هي (١ ، ٢ ، ٧ ، ١٤)

مضاعف العدد: هو ناتج ضرب العدد في عدد من اعداد العدد

اي: زيادة العدد نفسه في كل مرة.

مثال: ما هي مضاعفات العدد ٦

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	....
٦	١٢	١٨	٢٤	٣٠	

+٦ +٦ +٦ +٦

زيادة نفس العدد في كل مرة

تمارين الدرس الرابع

جد عوامل العدد

١) ٤ ← (١ ، ٢ ، ٤)

٢) ٥ ← (١ ، ٥)

٣) ٩ ← (١ ، ٣ ، ٩)

٤) ٢١ ← (١ ، ٣ ، ٧ ، ٢١)

٥) ٢٥ ← (١ ، ٥ ، ٢٥)

٦) ١٠٨ ← (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ ، ١٠٨)

جد خمسة مضاعفات للاعداد:

٧) ٣ : ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ ، ١٥

٨) ٨ : ٨ ، ١٦ ، ٢٤ ، ٣٢ ، ٤٠

٩) ١٠ : ١٠ ، ٢٠ ، ٣٠ ، ٤٠ ، ٥٠

١٠) ١١ : ١١ ، ٢٢ ، ٣٣ ، ٤٤ ، ٥٥

١١) صح أم خطأ: العدد (١) هو عامل لأي عدد اخر؟ ✓

١٢) صح أم خطأ: العدد ٢١٠ من مضاعفات العدد ٦؟ ✗



١٣) جد عوامل الاعداد:

٧ ← (١ ، ٧)　　　　١١ ← (١ ، ١١)

٨١ ← (١ ، ٣ ، ٩ ، ٨١)　　　　١٠٠ ← (١ ، ٢ ، ٤ ، ٥ ، ١٠ ، ٢٠, ٢٥ , ٥٠ ١٠٠)

١٤) جد خمسة مضاعفات للاعداد :

٩ ← ٩ ، ١٨ ، ٢٧ ، ٣٦ ، ٥٤ ، ....

١١ ← ١١ ، ٢٢ ، ٣٣ ، ٤٤ ، ٥٥ ، ......

١٣ ← ١٣ ، ٢٦ ، ٣٩ ، ٥٢ ، ٦٥ ، .....

٢٠ ← ٢٠ ، ٤٠ ، ٦٠ ، ٨٠ ، ١٠٠

١٥) صح أو خطأ: ناتج ضرب ٥ × ١٦ هو مضاعف العدد ١٠. ✓

لأن ٥ × ١٦ = ٨٠

١٦) صح أو خطأ: ناتج قسمة ٢٤ ÷ ٢ = هو مضاعف ٦. ✓

لأن ٢٤ ÷ ٢ = ١٢

١٧) صح أو خطأ: ناتج ضرب ٦ × ٥ هو مضاعف العدد ٣ وعامل من عوامل العدد ٦٠. ✓

لأن ٦ × ٥ = ٣٠

١٨)

عوامل العدد ٣٦	
٢ × ١٨ = ٣٦	٢ ، ١٨
١ × ٣٦ = ٣٦	١ ، ٣٦
٣ × ١٢ = ٣٦	٣ ، ١٢
٤ × ٩ = ٣٦	٤ ، ٩
٦ × ٦ = ٣٦	٦

عوامل العدد ١٠٥	
١ × ١٠٥ = ١٠٥	١ ، ١٠٥
٢١ × ٥ = ١٠٥	٥ ، ٢١
٣ × ٣٥ = ١٠٥	٣ ، ٣٥
٧ × ١٥ = ١٠٥	٧ ، ١٥

عوامل العدد ٤٨	
٢ × ٢٤ = ٤٨	٢ ، ٢٤
٤٨ × ١ = ٤٨	١ ، ٤٨
٣ × ١٦ = ٤٨	٣ ، ١٦
٤ × ١٢ = ٤٨	٤ ، ١٢
٦ × ٨ = ٤٨	٦ ، ٨

٢١) اكتب عوامل العددين:

٢٤: (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٢ ، ٢٤)

١٦: (١ ، ٢ ، ٤ ، ٨ ، ١٦)

٢٢) أكتب ٥ اعداد لها عاملين فقط:

٥ ← (١ ، ٥)

٧ ← (١ ، ٧)

١١ ← (١ ، ١١)

١٣ ← (١ ، ١٣)

١٧ ← (١ ، ١٧)

الدرس الخامس: خطة حل المسألة (أكتب جملة عددية)

لحل أي مسألة يجب فهم المسألة اولاً ومعرفة ما مطلوب فيها وبعدها نكتب جملة عددية لحل هذه المسألة.

تمارين الدرس الخامس

أكتب جملة عددية لحل المسألة:

١) اشترت ايناس ١٠ علب حليب وزن كل منها ٣٥٠ غم وافرغت الحليب جميعه في ٥ علب متماثلة كم وزن العلبة الجديدة.

الحل: المطلوب ايجاد وزن العلبة الجديدة التي وضعت فيها ايناس الحليب.

نكتب جملة عددية لحل المسألة:

نضرب ٣٥٠ × ١٠ = ٣٥٠٠ غم وزن الحليب الذي اشترته ايناس

نقسم ٣٥٠٠ ÷ ٥ = ٧٠٠ غم وزن الحليب في العلبة الجديدة.

٢) وزعت ادارة المدرسة ٨١ جائزة في نهاية العام الدراسي على التلاميذ المتميزين فكانت حصة كل تلميذ ٣ جوائز ما عدا التلاميذ المتميزين؟

المطلوب: ايجاد عدد التلاميذ المتميزين الذين وزعت عليهم الجوائز:

٨١ ÷ ٣ = ٢٧ تلميذ متميز

للتحقق نضرب عدد التلاميذ في عدد الجوائز التي اخذها كل تلميذ تستطيع معرفة عدد الجوائز الكلي:

٢٧ × ٣ = ٨١ جائزة



٣) زرع عمال امانة العاصمة ٤٦٢ شتلة في ٦ ساحات عامة بالتساوي كم شتلة زرعت في كل ساحة؟

لحل المسألة تقسم عدد الشتلات على عدد الساحات لنعرف كم شتلة زرعت في كل ساحة:

٤٦٢ ÷ ٦ = ٧٧ شتلة في كل ساحة

```
      ٧٧
٦ ⟌ ٤٦٢
   ٤٢   -
   ---
   ٠٤٢  -
    ٤٢
   ---
    ٠٠
```

للتحقق:

٧٧ × ٦ = ٤٦٢ عدد الشتلات الكلي

٤) في احدى محميات الحيوانات ٢٨٨ حيواناً موزعة على ١٨ اصناف بالتساوي كم عدد الحيوانات في كل صنف؟

ج/ نقسم عدد الحيوانات في المحمية على عدد الاصناف لمعرفة كم حيوان في كل صنف:

٢٨٨ ÷ ٨ = ٣٦ حيوان في كل صنف

للتحقق نضرب ٣٦ × ٨ = ٢٨٨ عدد الحيوانات الكلية

٥) في احدى سباقات الركض العالمية شارك ١٦٤ متسابقاً اذا شارك ٤ متسابقين من كل دولة فما عدد الدول المشاركة.

لمعرفة عدد الدول المشاركة نقسم عدد المشاركين الكلي على عدد المتسابقين من كل دولة:

١٦٤ ÷ ٤ = ٤١ دولة مشاركة

للتحقق: ٤١ × ٤ = ١٦٤ عدد المتسابقين الكلي

٦) صور محمود في يوم عيد المعلم ١٢٦ صورة واراد حفظها في ألبوم تتسع كل صفحة منه الى ٦ صور ما عدد الصفحات التي سيستعملها؟

ج/ لمعرفة عدد الصفحات نقسم عدد الصور الكلي على ما تحتويه كل صفحة من الصور.

١٢٦ ÷ ٦ = ٢١ صفحة عدد الصفحات

للتحقق: ٢١ × ٦ = ١٢٦ عدد الصور الكلي

مراجعة الفصل

جد ناتج القسمة:

١) ٣٥٧ ÷ ٧ = ٥١

```
      ٥١
   ٧ | ٣٥٧
     - ٣٥
       ٠٠٧
     -   ٧
       ٠٠
```

التحقق ٥١ × ٧ = ٣٥٧

٢) ٦١٢٩ ÷ ٣ =

```
      ٢٠٤٣
   ٣ | ٦١٢٩
     - ٦
       ٠١٢
     -  ١٢
       ٠٠٩
     -   ٩
```

التحقق: ٢٠٤٣ × ٣ = ٦١٢٩

قدر ناتج القسمة:

٩٣٥ ÷ ٩ ≃

نضرب المقسوم عليه × مكررات ١٠٠

٩ × ١٠٠ = ٩٠٠

٩ × ٢٠٠ = ١٨٠٠

٩٣٥ اقرب الى ٩٠٠ من ١٨٠٠ لذا يقدر ناتج القسمة بـ ١٠٠

٩٠٠ ÷ ٩ = ١٠٠ اي ان ٩٣٥ ÷ ٩ ≃ ١٠٠

صنف الاعداد الاتية بحسب قابلية القسمة:

٢٥ ← قابلية القسمة على ٥

١١٠ ← قابلية القسمة على ٢ و ٥

٨٦ ← قابلية القسمة على ٢

٤٢ ← قابلية القسمة على ٢ و ٣

جد عوامل الاعداد التالية:

٢١

٢١ × ١ = ٢١

٧ × ٣ = ٢١

٣ × ٧ = ٢١

عوامل العدد ٢١ هي (١ ، ٣ ، ٧ ، ٢١)

١٣ عدد فردي

عوامل العدد (١ ، ١٣)



اختبار الفصل

جد ناتج القسمة:

١) ٣٥ ÷ ٥ = ٧

٢) ٧٠ ÷ ٧ = ١٠

٣) ٨٤ ÷ ٤ = ٢١

٤) ٩٢٧ ÷ ٣ = ٣٠٩

٥) ٨١٣٦ ÷ ٩ = ٩٠٤

٦) ٥٢٣٨ ÷ ٢ = ٢٦١٩

٧) ٤٠ ÷ ٥ = ٨

٨) ٦٠٠ ÷ ٢ = ٣٠٠

٩) ٩٠٠٠ ÷ ٣ = ٣٠٠٠

١٠) ٤٢٠ ÷ ٦ = ٧٠

١١) ٦٠٤٠ ÷ ٨ = ٧٥٥

١٢) ٧٠٠٠ ÷ ٧ = ١٠٠٠

١٣)
٢٥
٥ | ١٢٥
− ١٠
٠٢٥
− ٢٥
٠٠

١٤)
٢٠٤
٣ | ٦١٢
− ٦
٠١٢
− ١٢
٠٠

١٥)
١٣٣
٧ | ٩٣٦
− ٧
٢٣
− ٢١
٠٢٦
− ٢١
٠٥ الباقي

١٦)
٢٠٠
٣ | ٦٠٠
− ٦
٠٠٠

١٧)
١٠٠٠
٩ | ٦٠٠٠
− ٩
٠٠٠٠

١٨)
٤٠٢٠
٢ | ٨٠٤٠
− ٨
٠٠٤
− ٤
٠٠٠

جد عددين يقع العدد بينهما ثم قدر ناتج القسمة؟

١٩) ٣٢٣ ÷ ٨ ≃

لايجاد العددين نضرب × مكررات ١٠

٨ × ٣٠ = ٢٤٠

٨ × ٤٠ = ٣٢٠

٢٠) ٦٤٢ ÷ ٤ ≃

لايجاد العددين نضرب × مكررات ١٠

٤ × ١٥٠ = ٦٠٠

٤ × ١٦٠ = ٦٤٠

العدد الاقرب هو ٣٢٠

٣٢٣ ÷ ٨ ≃ ٤٠

٢١) ٧٣٨ ÷ ٧ ≃

لايجاد العددين نضرب × مكررات ١٠٠

٧ × ١٠٠ = ٧٠٠

٧ × ٢٠٠ = ١٤٠٠

والاقرب هو ٧٠٠

٧٨٣ ÷ ٧ ≃ ١٠٠

العدد الاقرب هو ٦٤٠

٦٤٢ ÷ ٤ ≃ ١٦٠

٨١٣٥ ÷ ٩ =

لايجاد العددين نضرب × مكررات ١٠٠

٩ × ٨٠٠ = ٧٢٠٠

٩ × ٩٠٠ = ٨١٠٠

والاقرب هو ٨١٠٠

٨١٣٥ ÷ ٩ = ٩٠٠

٢٢) حوط ◯ الاعداد التي تقبل القسمة على ٢ و ☐ الاعداد التي تقبل القسمة على ٣:

١٠٩ لا تقبل القسمة

٢٠٧ تقبل القسمة على ٣

٨٩١ تقبل القسمة على ٣

٦٣٥ لا تقبل القسمة

٤٣٢ تقبل القسمة على ٢ و٣

٦٠٠ تقبل القسمة على ٢ و٣

٤١٠١ تقبل القسمة على ٣

٦٠٨٠ تقبل القسمة على ٢

٢٤) حوط ◯ الاعداد التي تقبل القسمة على ٥ و ☐ الاعداد التي تقبل القسمة على ١٠.

٣٠٥ ، ٤٩٠ ، ٦٦٥ ، ١٠٣٠ ، ٨٠٠ ، ٧١٠٥

٢٥) اكتب خمسة اعداد تقبل القسمة على ٣ وعلى ٢ من مرتبتين؟

٨٤ ، ٤٢ ، ٣٠ ، ٦٠ ، ٤٨

٢٦) جد عوامل :

٩ ← (١ ، ٣ ، ٩)

١٧ ← (١ ، ١٧)

٢١ ← (١ ، ٣ ، ٧ ، ٢١)

٢٧) جد مضاعفات:

٤ : ٤ ، ٨ ، ١٢ ، ١٦ ، ٢٠

١١: ١١ ، ٢٢ ، ٣٣ ، ٤٤ ، ٥٥

٢٨) قسم مازن عدداً على ٦ فكان الناتج ٢٠ والباقي ٣ فما هو العدد؟

العدد ١٢٣

التحقق ٦ × ٢٠ + ٣ = ١٢٣

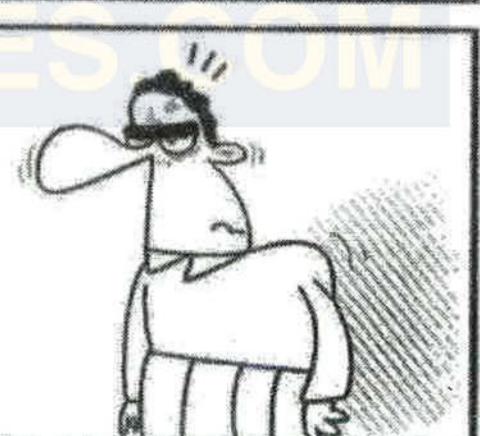
٢٩) اشترت سلمى ٤٢ وردة ارادت وضع كل ٦ وردات في مزهرية كم مزهرية تحتاج؟

٤٢ ÷ ٦ = ٧ وردات في كل مزهرية









الفصل السابع
الكسور الاعتيادية

الاختبار القبلي

اكتب الكسر الذي يمثل الجزء الملون:

١) ٢/٥

٢) ٤/٥

٣) ٥/٨

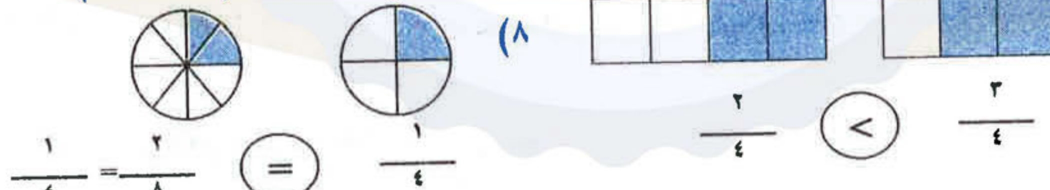
لون الجزء الذي يمثل الكسر المعطى:

٤) ٢/٦

٥) ٤/٥

٦) ٧/٩

أكتب الكسر الذي يمثل الجزء الملون من الشكل ثم قارن بين الكسرين باستعمال (< ، > ، =)



٧) ٣/٤ > ٢/٤

٨) ١/٤ = ٢/٨ = ١/٤

٩) اشترى اياد ٧ علب صغيرة من الحليب تناول ٤ منها ما الكسر الذي يمثل علب الحلب التي تناولها؟ ج/ ٤/٧

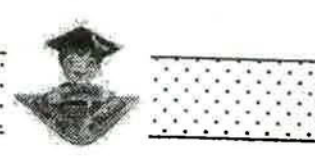
١٠) زرعت اشواق ١٠ شتلات منها ٥ شتلات جوري ما الكسر الذي يمثله شتلات ورد الجوري؟

ج/ ١/٢

الدرس الاول: تمثيل الكسور على مستقيم الاعداد

الكسر: نوع من النسب بين عددين حيث يكون العددان مرتبطان بعلاقة جزء الى كل.

والكسر: هو ناتج قسمة او العدد الذي نحصل عليه بقسمة العدد في الجزء العلوي ويسمى البسط على العدد في الجزء السفلي ويسمى (المقام).



- يكتب الكسر على الشكل التالي:

يمثل الكسر بخط يسمى (خط الكسر) حيث تكتب في الجزء العلوي منه عدد يسمى (البسط) ويكتب في الجزء السفلي عدد يسمى (المقام).

(البسط / خط الكسر / المقام)

مثل: الكسر $\frac{٤}{٧}$: ٤ ← البسط ، ٧ ← المقام

س/ كيف يمكن تمثيل الكسور على مستقيم الاعداد؟

- يرسم مستقيم الاعداد ونحدد المسافة على المستقيم بين العددين (٠ ، ١) لأن ناتج قسمة اي كسر اعتيادي اقل من ١.
- تقسم المسافة على مستقيم الاعداد الى اجزاء متساوية يمثلها العدد الذي يكتب في مقام الكسر.
- تحدد النقطة المطلوبة على المستقيم والتي يمثلها العدد في بسط الكسر.

مثال: مثل الكسر $\frac{٦}{٩}$ على مستقيم الاعداد

٠ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ (ب)

تمثل النقطة ب الكسر $\frac{٦}{٩}$

مثال: ما الكسر الذي تمثله النقطة هـ على مستقيم الاعداد

٠ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ (هـ)

النقطة هـ تمثل الكسر $\frac{٤}{٧}$

تمارين الدرس الاول

الكسر الذي تمثله كل نقطة من النقاط الاتية على مستقيم الاعداد:

١) ٠ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ (أ)

أ يمثل الكسر $\frac{٤}{٥}$

٢) ٠ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ (ب)

ب يمثل الكسر $\frac{٤}{٦}$

٣) ٠ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ (هـ)

هـ يمثل الكسر $\frac{٢}{١٠}$

٤) ٠ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ (أ)

أ يمثل الكسر $\frac{٨}{٩}$

٥) ص = $\frac{٢}{٣}$

٦) ع = $\frac{٦}{١١}$ س = $\frac{٢}{١١}$

مثل الكسور التالية على مستقيم الاعداد

٧) $\frac{٢}{٣}$

٨) $\frac{٣}{٧}$

٩) $\frac{٥}{٨}$

١٠) $\frac{٣}{١٣}$

١١) عملت فاطمة قطعة حلوى اعطت اختها $\frac{٣}{٥}$ قطعة الحلوى مثل الكسر على مستقيم الاعداد.

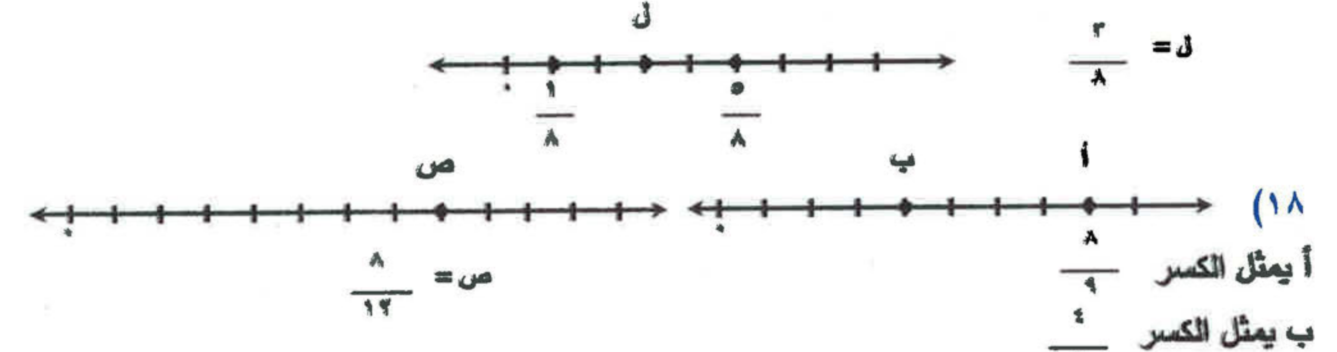
١٢) قطع نجار عموداً من الخشب الى ٧ قطع متساوية استعمل منها ٤ قطع ما الكسر الذي يمثل ما استعمله النجار ومثله على مستقيم الاعداد.

ما الكسر الذي يمثله نقطة من النقاط على مستقيم الاعداد لكل مما يلي:

١٣) ك = $\frac{٢}{٨}$

١٤) ب = $\frac{٣}{٨}$

١٥) د = $\frac{٤}{٩}$ س = $\frac{٦}{١٠}$



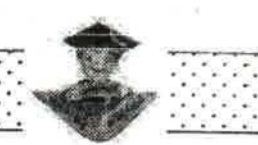
١٦) اكتب كسراً يمثل النقطة ل التي تقع بين الكسرين $\frac{١}{٨}$ و $\frac{٥}{٨}$

ل = $\frac{٣}{٨}$

١٨) أ يمثل الكسر $\frac{٨}{٩}$

ب يمثل الكسر $\frac{٤}{٩}$

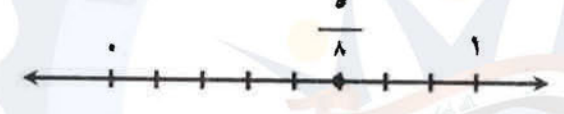
ص = $\frac{٨}{١٢}$



قسم مستقيم الاعداد ليمثل الكسر المقابل

٢٠) $\frac{٣}{٥}$

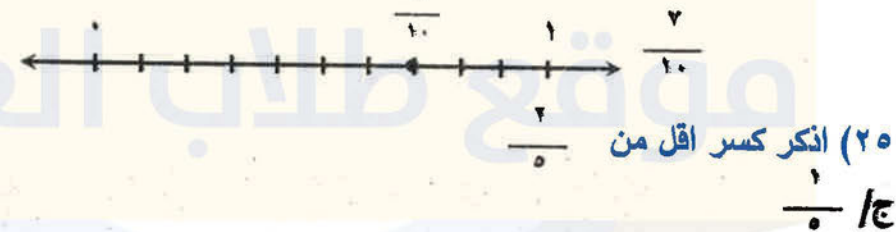
٢١) $\frac{٢}{٩}$



٢٢) $\frac{٤}{١١}$

٢٣) قص سعد ٥ قطع طول كل منها متر واحد من شريط طوله ٨ متر مثل القطع على مستقيم الاعداد.

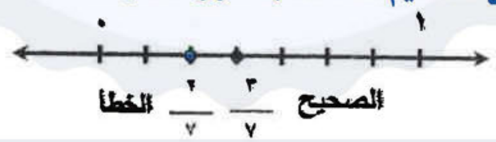
٢٤) لدى آيات ١٠ خرزات ملونة استخدمت ٧ خرزات حمر ما الكسر الذي يمثل الخرزات الحمر.



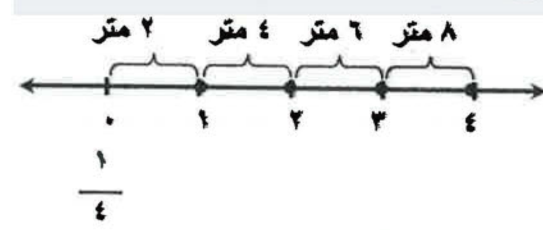
٢٥) اذكر كسر اقل من $\frac{٢}{٥}$

ج/ $\frac{١}{٥}$

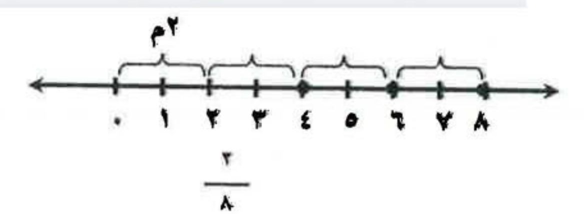
٢٦) مثل محمود الكسر $\frac{3}{7}$ على مستقيم الاعداد بالصورة التالية:



٢٧) قسم احمد شريطاً طوله ٨ أمتار الى قطع متساوية، طول كل منها متران مثل الكسر الذي يمثل القطعة الواحدة على مستقيم على الاعداد بطريقتين.



القطعة الواحدة تمثل ٢ متر



القطعة الواحدة تمثل ٢ م.

الدرس الثاني
الكسور المكافئة

الكسور المكافئة: وتعني الكسور المتساوية

– نستطيع ايجاد كسر مكافيء (مساوي) عند ضرب البسط والمقام بنفس العدد.

مثال: جد كسر مكافيء للكسر $\frac{١}{٥}$

$\frac{١}{٥} = \frac{٢}{١٠} = \frac{٤}{٢٠}$ (× ٢ ، × ٢) (كسور متكافئة)

– نستطيع ايجاد كسر مكافيء (مساوي) للكسر المعطى عند قسمة البسط والمقام على نفس العدد.

مثال : جد كسراً مكافيء للكسر $\frac{٤}{٨}$

$\frac{٤}{٨} = \frac{٢}{٤} = \frac{١}{٢}$ (÷ ٢ ، ÷ ٢) (كسور متكافئة)

اسئلة الدرس الثاني

جد كسرين مكافئين لكل كسر مما يأتي:

١) $\frac{٨}{٢٤} = \frac{٤}{١٢} = \frac{٢}{٦}$ (÷ ٢ ، ÷ ٢)

٢) $\frac{٨}{٢٠} = \frac{٤}{١٠} = \frac{٢}{٥}$ (÷ ٢ ، ÷ ٢)

٣) $\frac{١}{٣٦} = \frac{٢}{٧٢} = \frac{٤}{١٤٤}$ (× ٢ ، × ٢)

٤) $\frac{٦}{١٨} = \frac{٣}{٩} = \frac{١}{٣}$ (÷ ٢ ، ÷ ٣)

جد كسراً مكافئاً لكل كسر من الكسور التالية باستعمال النماذج:

٥) $\frac{٦}{٢٤} = \frac{١}{٤}$ (÷ ٦)

٦) $\frac{٥}{١٥} = \frac{١}{٣}$ (÷ ٥)

٧) $\frac{٣}{٩} = \frac{١}{٣}$ (÷ ٣)

٨) $\frac{٦}{٩} = \frac{٢}{٣}$ (÷ ٣)




أكتب العدد المناسب في ☐

٩) $\frac{٥}{١٠} = \frac{\boxed{١}}{٢}$ (÷ ٥)

١٠) $\frac{\boxed{٢١}}{٣} = \frac{٧}{١}$ (÷ ٣)

١١) $\frac{٢}{٣} = \frac{\boxed{٤}}{٦}$ (× ٢)

١٢) أكتب كسرين مكافئين للكسر $\frac{٦}{١٨}$ بطريقتين مختلفتين:

$\frac{٦}{١٨} = \frac{٣}{٩}$ (÷ ٢) $\frac{٦}{١٨} = \frac{٢}{٦}$ (÷ ٣)

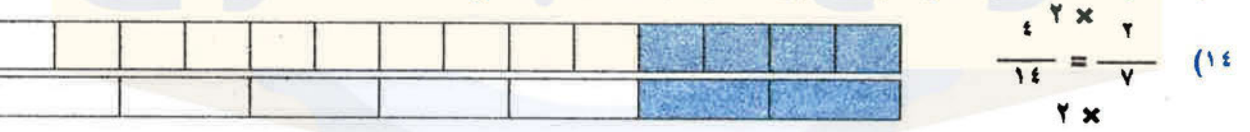
١٣) صندوق يحتوي على ٨ كرات ملونة سحبت سرور ٥ منها اكتب الكسر الذي يمثل ما سحبته ثم اكتب كسراً مكافئاً له.

$\frac{٥}{٨} = \frac{١٠}{١٦}$ (× ٢)

أكتب كسراً مكافئاً لكل كسر من الكسور التالية باستعمال النماذج:

١٤) $\frac{٢}{٧} = \frac{٤}{١٤}$ (× ٢)

١٥) $\frac{٣}{١٢} = \frac{١}{٤}$ (÷ ٣)



١٦) $\frac{٤}{٢٤} = \frac{١}{٦}$ (÷ ٤)

١٧) $\frac{٣}{٤} = \frac{٦}{٨}$ (× ٢)

أكتب العدد المناسب في ☐

١٨) $\frac{١}{٨} = \frac{②}{١٦}$

١٩) $\frac{٥}{٣٥} = \frac{①}{٧}$

اكتب كسراً مكافئاً لكل كسر مما يأتي:

٢٠) $\frac{٦}{٨} = \frac{٣}{٤}$ (÷ ٢)

٢١) $\frac{٢}{١٢} = \frac{١}{٦}$ (÷ ٢)

٢٢) $\frac{٢}{٣} = \frac{٤}{٦}$ (× ٢)

٢٣) $\frac{٤ \div ٢}{١٤ \div ٢} = \frac{٢}{٧}$

٢٤) قاس محمد طول دفتره فوجده $\frac{٥}{١٥}$ م جد قياسين مكافئين لطول الدفتر؟

$\frac{٥ \div ٥}{١٥ \div ٥} = \frac{١}{٣}$ $\frac{٥ \times ٢}{١٥ \times ٢} = \frac{١٠}{٣٠}$

٢٥) حوط الكسر المختلف فسر اجابتك

$\frac{٤}{١٢}$ ، $\frac{١}{٥}$ ، $\frac{١}{٣}$

لأن $\frac{٤}{١٢} = \frac{١}{٣}$

٢٦) اراد سمير ان يجد كسراً مكافئاً للكسر $\frac{٢}{٥}$ فكتب $\frac{٢}{٥} = \frac{٢}{١٠}$

$\frac{٢ \times ٢}{٥ \times ٢} = \frac{٤}{١٠}$ $\frac{٤}{١٠}$ هو الكسر المكافيء بدل $\frac{٢}{٥}$

الدرس الثالث : مقارنة الكسور وترتيبها

للمقارنة بين الكسور نلاحظ ما يلي:

- في الكسور المتساوية المقامات فأن الكسر الذي يكون بسطه اكبر سيكون هو الكسر الاكبر.

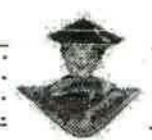
مثال: قارن بين الكسرين $\frac{٢}{٨}$ و $\frac{٥}{٨}$

$\frac{٥}{٨} > \frac{٢}{٨}$ لأن ٥ > ٢ والمقامات متساوية

- اذا كانت الكسور مختلفة المقامات فيجب جعل المقامات متساوية باستعمال الكسور المكافئة ونقارن بين بسطيهما.

مثال: قارن بين الكسرين $\frac{٣}{٧}$ ، $\frac{٢}{١٤}$ باستعمال الكسور المكافئة.

$\frac{٣}{٧} > \frac{١}{٧}$



- نجعل مقام الكسرين متساويين:

$\frac{٢}{١٤} \div ٢ = \frac{١}{٧}$

لأن ٣ > ١ والمقامات متساوية

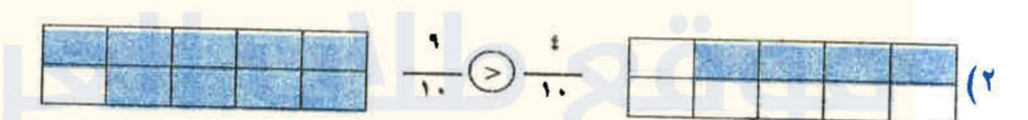
المقارنة كسرين أو اكثر نجعل مقامات الكسور متساوية ونقارن بين بسوطها

تمارين الدرس الثالث

استعمل النماذج وقارن بين الكسرين:

١) $\frac{٦}{١٢} < \frac{٣}{٤}$

نساوي المقامات $\frac{٣ \times ٣}{٤ \times ٣} = \frac{٩}{١٢}$



٢) $\frac{٩}{١٠} > \frac{٤}{١٠}$

٣) رتب الكسور الاتية من الاكبر الى الاصغر:

نقوم بمساواة المقامات:

$\frac{١ \times ٤}{٤ \times ٤} = \frac{٤}{١٦}$

$\frac{٣ \times ٢}{٨ \times ٢} = \frac{٦}{١٦}$

من الاصغر الى الاكبر

$\frac{٤}{١٦}$ ، $\frac{٥}{١٦}$ ، $\frac{٦}{١٦}$

٤) في الجدول المجاور بين جزء مسافة السباق التي قطعها ثلاثة متسابقون رتب ما قطعه المتسابقون من الاكبر الى الاصغر.

زياد	ناطق	معن
$\frac{٤}{٥}$	$\frac{٣}{٣٠}$	$\frac{٦}{١٠}$

نساوي المقامات

$\frac{٤ \times ٦}{٥ \times ٦} = \frac{٢٤}{٣٠}$

$\frac{٦ \times ٣}{١٠ \times ٣} = \frac{١٨}{٣٠}$

من الاكبر الى الاصغر

$\frac{٤}{٥}$ ، $\frac{٦}{١٠}$ ، $\frac{٣}{٣٠}$



قارن بين الكسرين أكتب < ، > :

٥) $\frac{٧}{١٥} < \frac{٣}{٥}$



نساوي المقامات

$\frac{٣ \times ٣}{٥ \times ٣} = \frac{٩}{١٥}$

٦) $\frac{٧}{١٢} > \frac{١}{٣}$

نساوي المقامات

$\frac{١ \times ٤}{٣ \times ٤} = \frac{٤}{١٢}$

٧) رتب الكسور التالية من الاصغر الى الاكبر $\frac{٣}{٧}$ ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{٥}{٢٨}$

نساوي المقامات

$\frac{٣ \times ٤}{٧ \times ٤} = \frac{١٢}{٢٨}$

$\frac{١ \times ٧}{٤ \times ٧} = \frac{٧}{٢٨}$

من الاصغر الى الاكبر

$\frac{٥}{٢٨}$ ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{٣}{٧}$

٨) $\frac{٩}{١٦} < \frac{٧}{٨}$

نساوي المقامات

$\frac{٧ \times ٢}{٨ \times ٢} = \frac{١٤}{١٦}$

٩) $\frac{٧}{٢٤} < \frac{٩}{١٢}$

نساوي المقامات

$\frac{٩ \times ٢}{١٢ \times ٢} = \frac{١٨}{٢٤}$

١٠) $\frac{١}{٣} < \frac{٧}{٩}$

نساوي المقامات

$\frac{١ \times ٣}{٣ \times ٣} = \frac{٣}{٩}$

١١) $\frac{٤}{١٢} = \frac{٨}{٢٤}$

نساوي المقامات

$$\frac{٤}{١٢} \overset{\times ٢}{\underset{\times ٢}{=}} \frac{٨}{٢٤}$$

١٢) $\frac{٢}{٣} < \frac{\boxed{٥}}{٦}$

١٣) $\frac{\boxed{٢}}{١٤} < \frac{٢}{٧}$

١٤) يحتاج مصطفى الى ورقة ملونة لعمل خلفية لصورة منظر طبيعي طولها $\frac{٢}{٦}$ من المتر هل تكفي ورقة طولها $\frac{٥}{١٢}$ من المتر؟

$$\frac{٢}{٦} \overset{\times ٢}{\underset{\times ٢}{=}} \frac{٤}{١٢}$$ من المتر

$\frac{٥}{١٢}$ اكبر من $\frac{٤}{١٢}$

∴ الورقة تكفي

١٥) رتبت سعاد الكسور $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٢}{١٢}$ ، $\frac{٢}{٦}$ من الاكبر الى الاصغر على الصورة التالية

$\frac{٥}{٢٤}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٢}{١٢}$ اكتشف خطا سعاد وصححه.

$$\frac{١}{٣} \overset{\times ٨}{\underset{\times ٨}{=}} \frac{٨}{٢٤}$$

ترتيب الكسور

$\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٥}{٢٤}$ ، $\frac{٢}{١٢}$

$$\frac{٢}{١٢} \overset{\times ٢}{\underset{\times ٢}{=}} \frac{٤}{٢٤}$$

١٦) يقول عمار ان $\frac{٣}{٨}$ اكبر من $\frac{٢}{٤}$ هل عمار على صواب ام لا؟ فسر اجابتك.

نساوي المقامات

$$\frac{٢}{٤} \overset{\times ٢}{\underset{\times ٢}{=}} \frac{٤}{٨}$$

اجابة عمار خطأ لأن $\frac{٣}{٨} < \frac{٢}{٤}$

لأن عندما نساوي المقامات فأن

$\frac{٢}{٤} = \frac{٤}{٨}$ و $\frac{٣}{٨} <$

الدرس الرابع

جمع الكسور الاعتيادية

لجمع كسرين غير متشابهين نعيد كتابة احدهما او كليهما بحيث يصبح لهما المقام نفسه وكالآتي:

- اذا كان مقام احد الكسرين مضاعف للاخر نعيد كتابة الكسر ذي المقام الاصغر ليصبح له نفس مقام الكسر الاخر ثم نجمع الكسرين بطريقة جمع الكسور الاعتيادية $\left(\frac{\text{البسط}+\text{المقام}}{\text{نفسه المقام}}\right)$

مثال: اوجد حاصل جمع الكسرين $\frac{١}{٤}$ و $\frac{٣}{٨}$

بما ان مقام الكسر $\frac{٣}{٨}$ مضاعف لمقام الكسر $\frac{١}{٤}$ لذا نكتب كسراً مكافئاً $\frac{١}{٤}$ مقامه ٨

$$\frac{١}{٤} = \frac{١ \times ٢}{٤ \times ٢} = \frac{٢}{٨}$$

نجمع الكسرين بعد مساواة مقاماتها: $\frac{٣}{٨} + \frac{٢}{٨} = \frac{٣+٢}{٨} = \frac{٥}{٨}$

مثال: امضى خليل $\frac{١}{٤}$ ساعة في الكتابة و $\frac{٥}{١٢}$ ساعة في القراءة ما الكسر الذي يمثل الوقت الذي امضاه خليل في القراءة والكتابة؟

الحل: نجمع الكسرين $\frac{١}{٤} + \frac{٥}{١٢}$

بما ان (١٢) من مضاعفات (٤) نوجد كسراً مكافئاً للكسر $\frac{١}{٤}$ ليصبح مقامه ١٢

$$\frac{١}{٤} = \frac{١ \times ٣}{٤ \times ٣} = \frac{٣}{١٢}$$

نجمع الكسرين بعد مساواة مقاماتها:

$$\frac{٣}{١٢} + \frac{٥}{١٢} = \frac{٣ + ٥}{١٢} = \frac{٨}{١٢} \text{ ساعة}$$

يمكن تبسيط الكسر $\left(\frac{٨}{١٢}\right)$ بقسمة البسط والمقام على مضاعف مشترك بينهما:

$$\frac{٨ \div ٤}{١٢ \div ٤} = \frac{٢}{٣}$$



تمارين الدرس (٤)

اجمع الكسرين:

١) $\frac{٣}{١٠} + \frac{١}{١٠} = \frac{٤}{١٠}$ (المقامات متساوية)

$\frac{٣}{١٠}$

$\frac{١}{١٠}$

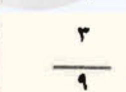
$\frac{٤}{١٠}$

٢) $\frac{٢}{٩} + \frac{١}{٣}$

بما ان المقامات غير متساوية نوجد كسر مكافيء للكسر $\frac{١}{٣}$ ليصبح مقامه ٩

$\frac{١}{٣} = \frac{١\times٣}{٣\times٣} = \frac{٣}{٩}$



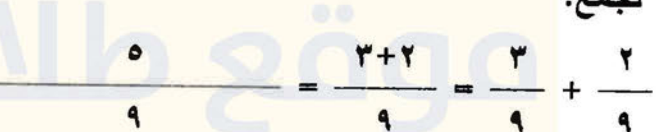


نجمع:

$\frac{٢}{٩} + \frac{٣}{٩} = \frac{٢+٣}{٩} = \frac{٥}{٩}$









$\frac{٢}{٩}$

$\frac{٣}{٩}$

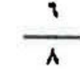
$\frac{٥}{٩}$

٣) $\frac{٥}{١٦} + \frac{٢}{١٦} = \frac{٢+٥}{١٦} = \frac{٧}{١٦}$ مقامات متساوية

٤) $\frac{٣}{٤} + \frac{٢}{٨}$

بما ان المقامات غير متساوية نوجد كسر مكافيء للكسر $\frac{٣}{٤}$ ليصبح مقامه ٨

$\frac{٣}{٤} = \frac{٣\times٢}{٤\times٢} = \frac{٦}{٨}$

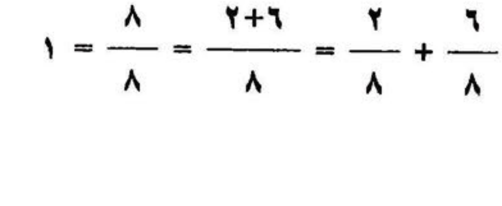




$\frac{٦}{٨}$

$\frac{٢}{٨}$

$\frac{٦}{٨} + \frac{٢}{٨} = \frac{٦+٢}{٨} = \frac{٨}{٨} = ١$





$\frac{٨}{٨}$



٥) $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٦}$

بما ان المقامات غير متساوية نوجد كسر مكافيء للكسر $\frac{١}{٢}$ ليصبح مقامه ٦

$\frac{١}{٢} = \frac{١\times٣}{٢\times٣} = \frac{٣}{٦}$

$\frac{٣}{٦}$

نجمع الكسرين:

$\frac{١}{٦}$

$\frac{٣}{٦} + \frac{١}{٦} = \frac{٣+١}{٦} = \frac{٤}{٦}$

$\frac{٤}{٦}$

٦) $\frac{٧}{١٥} + \frac{١}{٥}$

بما ان المقامات غير متساوية نوجد كسر مكافيء للكسر $\frac{١}{٥}$ ليصبح مقامه ١٥

$\frac{١}{٥} = \frac{١\times٣}{٥\times٣} = \frac{٣}{١٥}$

$\frac{٧}{١٥}$

نجمع:

$\frac{٣}{١٥}$

$\frac{٧}{١٥} + \frac{٣}{١٥} = \frac{٧+٣}{١٥} = \frac{١٠}{١٥}$

$\frac{١٠}{١٥}$



٧) $\frac{٧}{٢٠} + \frac{٢}{٥}$

بما ان المقامات غير متساوية نوجد كسر مكافيء للكسر $\frac{٢}{٥}$ ليصبح مقامه ٢٠

$\frac{٢}{٥} = \frac{٢\times٤}{٥\times٤} = \frac{٨}{٢٠}$

$\frac{٧}{٢٠}$

نجمع:

$\frac{٨}{٢٠}$

$\frac{٧}{٢٠} + \frac{٨}{٢٠} = \frac{٧+٨}{٢٠} = \frac{١٥}{٢٠}$

$\frac{١٥}{٢٠}$



٨) $\frac{١}{٣} + \frac{٥}{١٢}$

بما ان المقامات غير متساوية نوجد كسر مكافيء للكسر $\frac{١}{٣}$ ليصبح مقامه ١٢

$\frac{١}{٣} = \frac{١ \times ٤}{٣ \times ٤} = \frac{٤}{١٢}$

$\frac{٤}{١٢}$

$\frac{٥}{١٢}$

$\frac{٩}{١٢}$

نجمع:

$\frac{٤}{١٢} + \frac{٥}{١٢} = \frac{٤+٥}{١٢} = \frac{٩}{١٢}$

٩) زرع محمود $\frac{٣}{١٠}$ من حديقته المنزلية بالزهور و $\frac{١}{٥}$ من الحديقة باشجار الزينة ما الكسر الذي يمثل ما زرعه محمود من الزهور والاشجار في الحديقة؟

$\frac{٣}{١٠} + \frac{١}{٥}$

بما ان المقامات غير متساوية نوجد كسر مكافيء للكسر $\frac{١}{٥}$ ليصبح مقامه ١٠

$\frac{١}{٥} = \frac{١ \times ٢}{٥ \times ٢} = \frac{٢}{١٠}$

نجمع:

$\frac{٣}{١٠} + \frac{٢}{١٠} = \frac{٣+٢}{١٠} = \frac{٥}{١٠}$ ما زرعه محمود من الحديقة

جد ناتج الجمع في ابسط صورة:

١٠) $\frac{٣}{٤} + \frac{١}{٨}$

بما ان المقامات غير متساوية نوجد كسر مكافيء للكسر $\frac{٣}{٤}$ ليصبح مقامه ٨

$\frac{٣}{٤} = \frac{٣ \times ٢}{٤ \times ٢} = \frac{٦}{٨}$

نجمع:

$\frac{٦}{٨} + \frac{١}{٨} = \frac{٦+١}{٨} = \frac{٧}{٨}$

١١) $\frac{١}{٩} + \frac{٣}{٩} = \frac{٣+١}{٩} = \frac{٤}{٩}$ (المقامات متساوية)

١٢) $\frac{٣}{٥} + \frac{٢}{١٠}$

بما ان المقامات غير متساوية نوجد كسر مكافيء للكسر $\frac{٣}{٥}$ ليصبح مقامه ١٠

$\frac{٣}{٥} = \frac{٣×٢}{٥×٢} = \frac{٦}{١٠}$

نجمع:

$\frac{٦}{١٠} + \frac{٢}{١٠} = \frac{٦+٢}{١٠} = \frac{٨}{١٠}$ نقسم البسط والمقام على العامل المشترك الاكبر بينهما (٢)

$= \frac{٤}{٥}$ (ابسط صورة)

١٣) $\frac{٥}{١٤} + \frac{١}{٧}$

بما ان المقامات غير متساوية نوجد كسر مكافيء للكسر $\frac{١}{٧}$ ليصبح مقامه ١٤

$\frac{١}{٧} = \frac{١×٢}{٧×٢} = \frac{٢}{١٤}$

نجمع:

$\frac{٥}{١٤} + \frac{٢}{١٤} = \frac{٥+٢}{١٤} = \frac{٧}{١٤}$ نقسم البسط والمقام على العامل المشترك الاكبر بينهما (٧)

$= \frac{١}{٢}$ (ابسط صورة)



١٤) $\frac{١}{٥} + \frac{٨}{٢٠}$

بما ان المقامات غير متساوية نوجد كسر مكافيء للكسر $\frac{١}{٥}$ ليصبح مقامه ٢٠

$\frac{١}{٥} = \frac{١ \times ٤}{٥ \times ٤} = \frac{٤}{٢٠}$

نجمع:

$\frac{٤}{٢٠} + \frac{٨}{٢٠} = \frac{٤+٨}{٢٠} = \frac{١٢}{٢٠}$ نقسم البسط والمقام على العامل المشترك الاكبر بينهما (٤)

$= \frac{٣}{٥}$ (ابسط صورة)

١٥) $\frac{١}{٦} + \frac{١}{٣}$

بما ان المقامات غير متساوية نوجد كسر مكافيء للكسر $\frac{١}{٣}$ ليصبح مقامه ٦

$\frac{١}{٣} = \frac{١ \times ٢}{٣ \times ٢} = \frac{٢}{٦}$

نجمع:

$\frac{١}{٦} + \frac{٢}{٦} = \frac{١+٢}{٦} = \frac{٣}{٦}$ نقسم البسط والمقام على العامل المشترك الاكبر بينهما (٣)

$= \frac{١}{٢}$ (ابسط صورة)

١٦) $\frac{١}{٨} + \frac{١٤}{١٦}$

بما ان المقامات غير متساوية نوجد كسر مكافيء للكسر $\frac{١}{٨}$ ليصبح مقامه ١٦

$\frac{١}{٨} = \frac{١ \times ٢}{٨ \times ٢} = \frac{٢}{١٦}$

نجمع:

$\frac{٢}{١٦} + \frac{١٤}{١٦} = \frac{٢+١٤}{١٦} = \frac{١٦}{١٦} = ١$

١٧) $\frac{٥}{١٢} + \frac{٣}{٤}$

بما ان المقامات غير متساوية نوجد كسر مكافيء للكسر $\frac{٣}{٤}$ ليصبح مقامه ١٥

$\frac{٣}{٤} = \frac{٣×٣}{٤×٣} = \frac{٩}{١٢}$

نجمع:

$\frac{٥}{١٢} + \frac{٩}{١٢} = \frac{٥+٩}{١٢} = \frac{١٤}{١٢}$ نقسم البسط والمقام على العامل المشترك الاكبر بينهما (١٢)

$= \frac{٧}{٦}$

١٨) استعملت هدى $\frac{١}{٣}$ كغم من الدقيق لصنع الحلوى واستعملت $\frac{٥}{١٢}$ من الدقيق لصنع فطيرة كم كيلوغرام من الدقيق استعملت هدى؟

$\frac{١}{٣} + \frac{٥}{١٢}$

بما ان المقامات غير متساوية نوجد كسر مكافيء للكسر $\frac{١}{٣}$ ليصبح مقامه ١٢

$\frac{١}{٣} = \frac{١×٤}{٣×٤} = \frac{٤}{١٢}$

نجمع:

$\frac{٤}{١٢} + \frac{٥}{١٢} = \frac{٩}{١٢}$ نقسم البسط والمقام على العامل المشترك الاكبر بينهما (٣)

$= \frac{٣}{٤}$ كغم من الدقيق استعملت هدى

١٩) شرب عماد $\frac{١}{٤}$ لتر من العصير وشرب سعد $\frac{٥}{١٦}$ لتر من العصير نفسه فكم لتر من العصير شرب الاثنان؟

$$\frac{١}{٤} + \frac{٥}{١٦}$$

بما ان المقامات غير متساوية نوجد كسر مكافيء للكسر $\frac{١}{٤}$ ليصبح مقامه ١٦

$$\frac{١}{٤} = \frac{١ \times ٤}{٤ \times ٤} = \frac{٤}{١٦}$$

نجمع:

$\frac{٤}{١٦} + \frac{٥}{١٦} = \frac{٩}{١٦}$ لتر من العصير شرب الاثنان

٢٠) اكتب مسألة تتضمن جمع كسرين احدهما مقامه ٥ والاخر مقامه ١٠ ثم جد ناتج الجمع في ابسط صورة.

$$\frac{٢}{٥} + \frac{٢}{١٠}$$

$\frac{٢}{٥} = \frac{٢ \times ٢}{٥ \times ٢} = \frac{٤}{١٠}$ (كسر مكافيء)

$$\frac{٤}{١٠} + \frac{٢}{١٠} = \frac{٦}{١٠} = \frac{٣}{٥}$$

٢١) وجد كل من سلمى وحامد مجموع الكسرين $\frac{١}{٦}$ و $\frac{٥}{١٢}$ فايهما كانت اجابته صحيحة؟

$$\frac{١}{٦} + \frac{٥}{١٢}$$

$\frac{١}{٦} = \frac{١ \times ٢}{٦ \times ٢} = \frac{٢}{١٢}$ (كسر مكافيء)

$$\frac{٢}{١٢} + \frac{٥}{١٢} = \frac{٥+٢}{١٢} = \frac{٧}{١٢}$$

اجابة حامد صحيحة

الدرس الخامس

طرح الكسور الاعتيادية

لطرح كسرين مقام احدهما مضاعف للاخر نعيد كتابة الكسر ذي المقام الاصغر ليصبح له مقام الكسر الاخر نفسه ثم نطرح الكسرين بنفس طريقة طرح الكسور الاعتيادية $\frac{\text{(البسط - البسط)}}{\text{المقام}}$

مثال: طول بلاطة مستطيلة الشكل $\frac{١}{٣}$ متر وعرضها $\frac{٤}{١٥}$ متر كم يزيد طولها على عرضها؟

$$\frac{١}{٣} - \frac{٤}{١٥}$$

بما ان المقامات غير متساوية نوجد كسر مكافيء للكسر $\frac{١}{٣}$ ليكون مقامه ١٥

$$\frac{١}{٣} = \frac{١ \times ٥}{٣ \times ٥} = \frac{٥}{١٥}$$

نطرح:

$$\frac{٥}{١٥} - \frac{٤}{١٥} = \frac{٥ - ٤}{١٥} = \frac{١}{١٥}$$ متر يزيد طولها عن عرضها

مثال: اوجد ناتج طرح

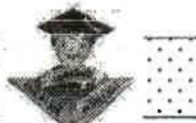
$$\frac{٧}{٨} - \frac{١}{٢}$$

بما ان المقامات غير متساوية نوجد كسر مكافيء للكسر $\frac{١}{٢}$ ليصبح مقامه ٨

$$\frac{١}{٢} = \frac{١ \times ٤}{٢ \times ٤} = \frac{٤}{٨}$$

نطرح:

$$\frac{٧}{٨} - \frac{٤}{٨} = \frac{٧ - ٤}{٨} = \frac{٣}{٨}$$

تمارين الدرس الخامس

جد ناتج الطرح في ابسط صورة مستعملاً النماذج

١) $\frac{٥}{٨} - \frac{١}{٨} = \frac{٥ - ١}{٨} = \frac{٤}{٨} = \frac{١}{٢}$

٢) $\frac{١٠}{١٢} - \frac{٣}{٤}$

بما ان المقامات غير متساوية نوجد كسر مكافيء للكسر $\frac{٣}{٤}$ ليصبح مقامه ١٢

$\frac{٣}{٤} = \frac{٣×٣}{٣×٤} = \frac{٩}{١٢}$

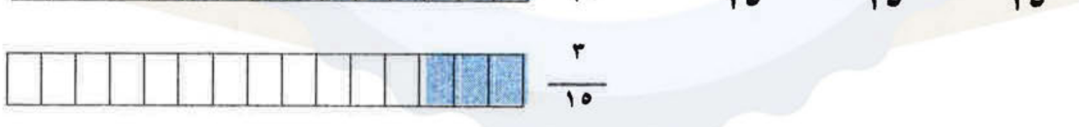
$\frac{١٠}{١٢}$

$\frac{٩}{١٢}$

نطرح:

$\frac{١٠}{١٢} - \frac{٩}{١٢} = \frac{١٠-٩}{١٢} = \frac{١}{١٢}$

٣) $\frac{١١}{١٥} - \frac{٣}{١٥} = \frac{١١-٣}{١٥} = \frac{٨}{١٥}$



$\frac{١١}{١٥}$

$\frac{٣}{١٥}$

٤) $\frac{١}{٢} - \frac{٣}{١٠}$

بما ان المقامات غير متساوية نوجد كسر مكافيء للكسر $\frac{١}{٢}$ ليصبح مقامه ١٠

$\frac{١}{٢} = \frac{١×٥}{٢×٥} = \frac{٥}{١٠}$

$\frac{٥}{١٠}$

$\frac{٣}{١٠}$

نطرح:

$\frac{٥}{١٠} - \frac{٣}{١٠} = \frac{٥-٣}{١٠} = \frac{٢}{١٠} = \frac{١}{٥}$

٥) $\frac{٧}{٩} - \frac{١}{٣}$

(المقامات غير متساوية نوجد كسر مكافيء للكسر $\frac{١}{٣}$ ليصبح مقامه ٩)

$\frac{١}{٣} = \frac{١\times٣}{٣\times٣} = \frac{٣}{٩}$

$\frac{٧}{٩}$

$\frac{٣}{٩}$

نطرح:

$\frac{٧}{٩} - \frac{٣}{٩} = \frac{٧-٣}{٩} = \frac{٤}{٩}$

$\frac{٤}{٩}$

٦) $\frac{٨}{١٠} - \frac{٢}{٥}$

(المقامات غير متساوية نوجد كسر مكافيء للكسر $\frac{٢}{٥}$ ليصبح مقامه ١٠)

$\frac{٢}{٥} = \frac{٢\times٢}{٢\times٥} = \frac{٤}{١٠}$

$\frac{٨}{١٠}$

$\frac{٤}{١٠}$

نطرح:

$\frac{٨}{١٠} - \frac{٤}{١٠} = \frac{٤}{١٠} = \frac{٢}{٥}$

٧) $\frac{١}{٦} - \frac{١}{٢٤}$

(المقامات غير متساوية نوجد كسر مكافيء للكسر $\frac{١}{٦}$ ليصبح مقامه ٢٤)

$\frac{١}{٦} = \frac{١\times٤}{٦\times٤} = \frac{٤}{٢٤}$

$\frac{٤}{٢٤}$

$\frac{١}{٢٤}$

نطرح:

$\frac{٤}{٢٤} - \frac{١}{٢٤} = \frac{٣}{٢٤} = \frac{١}{٨}$



٨) $\frac{٣}{٤} - \frac{٥}{٨}$

(المقامات غير متساوية نوجد كسر مكافيء للكسر $\frac{٣}{٤}$ ليصبح مقامه ٨)

$\frac{٣}{٤} = \frac{٣×٢}{٤×٢} = \frac{٦}{٨}$

$\frac{٦}{٨}$

$\frac{٥}{٨}$

نطرح:

$\frac{٦}{٨} - \frac{٥}{٨} = \frac{١}{٨}$

٩) طول ممر مشاة في احدى الحدائق $\frac{٧}{٩}$ كم قطع منه اياد $\frac{٤}{١٨}$ كم فكم كيلومتر بقي في الممر.

$\frac{٧}{٩} - \frac{٤}{١٨}$ (نساوي المقامات)

$\frac{٧}{٩} = \frac{٧×٢}{٩×٢} = \frac{١٤}{١٨}$ (كسر مكافيء)

نطرح:

$\frac{١٤}{١٨} - \frac{٤}{١٨} = \frac{١٠}{١٨} = \frac{٥}{٩}$

جد ناتج الطرح في ابسط صورة:

١٠) $\frac{٥}{١٢} - \frac{١}{٣}$ (نساوي المقامات)

$\frac{١}{٣} = \frac{١×٤}{٣×٤} = \frac{٤}{١٢}$ (كسر مكافيء)

نطرح:

$\frac{٥}{١٢} - \frac{٤}{١٢} = \frac{٥-٤}{١٢} = \frac{١}{١٢}$

١١) $\frac{٦}{٩} - \frac{١٠}{١٨}$ (نساوي المقامات)

$\frac{٦}{٩} = \frac{٦\times٢}{٩\times٢} = \frac{١٢}{١٨}$ (كسر مكافيء)

نطرح:

$\frac{١٢}{١٨} - \frac{١٠}{١٨} = \frac{١٢-١٠}{١٨} = \frac{٢}{١٨} = \frac{١}{٩}$

١٢) $\frac{٥}{٦} - \frac{٥}{١٢}$ (نساوي المقامات)

$\frac{٥}{٦} = \frac{٥\times٢}{٦\times٢} = \frac{١٠}{١٢}$ (كسر مكافيء)

$\frac{١٠}{١٢} - \frac{٥}{١٢} = \frac{١٠-٥}{١٢} = \frac{٥}{١٢}$

١٣) $\frac{٦}{٧} - \frac{٨}{١٤}$ (نساوي المقامات)

$\frac{٦}{٧} = \frac{٦\times٢}{٧\times٢} = \frac{١٢}{١٤}$ (كسر مكافيء)

$\frac{١٢}{١٤} - \frac{٨}{١٤} = \frac{١٢-٨}{١٤} = \frac{٤}{١٤} = \frac{٢}{٧}$



١٤) $\frac{٣}{٤} - \frac{٣}{٢٠}$ (نساوي المقامات)

$\frac{٣}{٤} = \frac{٣\times٥}{٤\times٥} = \frac{١٥}{٢٠}$ (كسر مكافيء)

نطرح:

$\frac{١٥}{٢٠} - \frac{٣}{٢٠} = \frac{١٥-٣}{٢٠} = \frac{١٢}{٢٠} = \frac{٣}{٥}$

١٥) $\frac{٥}{٨} - \frac{١}{٤}$ (نساوي المقامات)

$\frac{١}{٤} = \frac{١\times٢}{٤\times٢} = \frac{٢}{٨}$ (كسر مكافيء)

نطرح:

$\frac{٥}{٨} - \frac{٢}{٨} = \frac{٥-٢}{٨} = \frac{٣}{٨}$

١٦) $\frac{١٣}{١٥} - \frac{١}{٥}$ (نساوي المقامات)

$\frac{١}{٥} = \frac{١\times٣}{٥\times٣} = \frac{٣}{١٥}$ (كسر مكافيء)

نطرح:

$\frac{١٣}{١٥} - \frac{٣}{١٥} = \frac{١٣-٣}{١٥} = \frac{١٠}{١٥} = \frac{٢}{٣}$

١٧) $\frac{٩}{٢٥} - \frac{١}{٥}$ (نساوي المقامات)

$\frac{١}{٥} = \frac{١ \times ٥}{٥ \times ٥} = \frac{٥}{٢٥}$ (كسر مكافيء)

نطرح:

$\frac{٩}{٢٥} - \frac{٥}{٢٥} = \frac{٩-٥}{٢٥} = \frac{٤}{٢٥}$

١٨) قطع حامد المسافة بين المدرسة والنادي الرياضي في $\frac{٢}{٣}$ ساعة وقطع سامي المسافة نفسها في $\frac{٥}{١٢}$ ساعة فكم يزيد الوقت الذي استغرقه حامد على الوقت الذي استغرقه سامي لقطع المسافة بين المدرسة والنادي؟

$\frac{٢}{٣} - \frac{٥}{١٢}$ (نساوي المقامات)

$\frac{٢}{٣} = \frac{٢ \times ٤}{٣ \times ٤} = \frac{٨}{١٢}$ (كسر مكافيء)

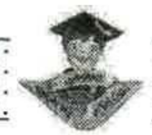
نطرح:

$\frac{٨}{١٢} - \frac{٥}{١٢} = \frac{٨-٥}{١٢} = \frac{٣}{١٢} = \frac{١}{٤}$ ساعة الفرق

١٩) قطف مزارع $\frac{٢}{٥}$ ثمار مزرعته في الاسبوع الاول وقطف $\frac{٣}{١٠}$ ثمار المزرعة في الاسبوع الثاني ما الكسر الذي يمثل الزيادة في ما قطفه في الاسبوع الاول على ما قطفه في الاسبوع الثاني؟

$\frac{٢}{٥} - \frac{٣}{١٠}$ (نساوي المقامات)

$\frac{٢}{٥} = \frac{٢ \times ٢}{٥ \times ٢} = \frac{٤}{١٠}$ (كسر مكافيء)



نطرح:

$\frac{٤}{١٠} - \frac{٣}{١٠} = \frac{٤-٣}{١٠} = \frac{١}{١٠}$ الكسر الذي يمثل الزيادة

٢٠) جد ناتج طرح $\frac{٥}{٢٤}$ من $\frac{٣}{٨}$

$\frac{٣}{٨} - \frac{٥}{٢٤}$ (نساوي المقامات)

$\frac{٣}{٨} = \frac{٣×٣}{٣×٨} = \frac{٩}{٢٤}$ (كسر مكافيء)

نطرح:

$\frac{٩}{٢٤} - \frac{٥}{٢٤} = \frac{٩-٥}{٢٤} = \frac{٤}{٢٤} = \frac{١}{٦}$

٢١) اذا كانت أ = $\frac{٧}{١٢}$ ، ب = $\frac{٥}{٦}$ جد ب – أ بأبسط صورة؟

$\frac{٥}{٦} - \frac{٧}{١٢}$ (نساوي المقامات)

$\frac{٥}{٦} = \frac{٥×٢}{٦×٢} = \frac{١٠}{١٢}$ (كسر مكافيء)

نطرح:

$\frac{١٠}{١٢} - \frac{٧}{١٢} = \frac{١٠-٧}{١٢} = \frac{٣}{١٢} = \frac{١}{٤}$

٢٢) وضح الفرق بين طرح كسرين متشابهين وطرح كسرين مقام احدهما مضاعف للاخر.

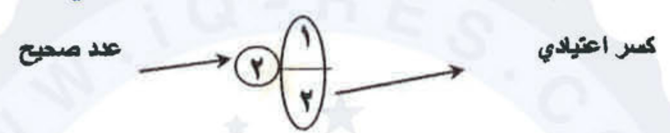
– اذا كانت المقامات متساوية يتم الطرح $\frac{\text{بسط- بسط}}{\text{المقام}}$

– اذا كانت المقامات غير متساوية نساوي المقامات بايجاد كسر مكافيء للاخر وبعدها نجري عملية الطرح.

الدرس السادس

الاعداد الكسرية

العدد الكسري: هو العدد الذي يتكون من عدد صحيح وكسر اعتيادي مثل:



- يمكن تحويل العدد الكسري الى كسر اعتيادي وكذلك يمكن تحويل الكسر الاعتيادي الى عدد كسري.
- عندما نحول العدد الكسري الى كسر اعتيادي نقوم بما يأتي:

نضرب المقام في العدد الصحيح ونضيف البسط الى الناتج مقسوماً على المقام نفسه.

مثال حول $٢\frac{١}{٢}$

$$٢\frac{١}{٢} = \frac{٢ \times ٢ + ١}{٢} = \frac{٤ + ١}{٢} = \frac{٥}{٢}$$

- يمكن تحويل الكسر الاعتيادي الى عدد كسري باستعمال تجزئة الكسور.

مثال: حول الكسر الاعتيادي $\frac{١٥}{٤}$ الى عدد كسري:

$$\frac{١٥}{٤} = \frac{١٢}{٤} + \frac{٣}{٤}$$ تجزئة الكسر

$$= ٣ + \frac{٣}{٤}$$ ناتج القسمة

$$= ٣\frac{٣}{٤}$$

تمارين الدرس السادس

حول العدد الكسري الى كسر اعتيادي باستعمال النماذج لما يأتي:

١) $١\frac{٢}{٣} = \frac{٥}{٣}$

٢) $٤\frac{١}{٢} = \frac{٩}{٢}$

٣) $٥\frac{٦}{٧} = \frac{٤١}{٧}$

٤) $٣\frac{٣}{٥} = \frac{١٨}{٥}$

حول العدد الكسري الى كسر اعتيادي:

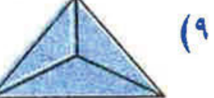
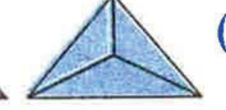
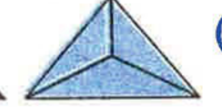
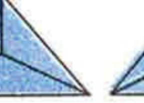
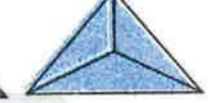
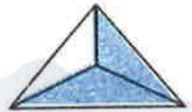
٥) $٢\frac{١}{٢} = \frac{٢ \times ٢ + ١}{٢} = \frac{٤ + ١}{٢} = \frac{٢}{٥}$

٦) $٣\frac{١}{٥} = \frac{٥ \times ٣ + ١}{٥} = \frac{١٥ + ١}{٥} = \frac{١٦}{٥}$

٧) $١\frac{٧}{١٢} = \frac{١٢ \times ١ + ٧}{١٢} = \frac{١٢ + ٧}{١٢} = \frac{١٩}{١٢}$

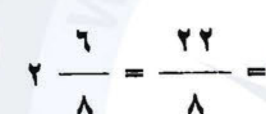
٨) $٢\frac{٣}{٧} = \frac{٧ \times ٢ + ٣}{٧} = \frac{١٤ + ٣}{٧} = \frac{١٧}{٧}$

أكتب عدداً كسرياً مناسباً لكل رسم:

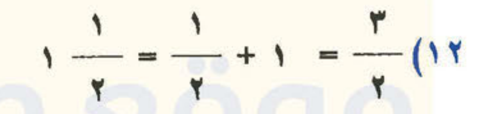
٩)      

$= \frac{٨}{٣} = ٢\frac{٢}{٣}$

١٠) $= \frac{٦٥}{٢٥} = ٢\frac{١٥}{٢٥}$

١١) 

$= \frac{٢٢}{٨} = ٢\frac{٦}{٨}$



حول الكسر الاعتيادي الى عدد كسري لكل مما يلي:

١٢) $\frac{٣}{٢} = ١ + \frac{١}{٢} = ١\frac{١}{٢}$

١٣) $\frac{٧}{٣} = ٢ + \frac{١}{٣} = ٢\frac{١}{٣}$

١٤) $\frac{١١}{٤} = ٢ + \frac{٣}{٤} = ٢\frac{٣}{٤}$

١٥) $\frac{١٢}{٥} = ٢ + \frac{٢}{٥} = ٢\frac{٢}{٥}$

١٦) $\frac{٩}{٤} = ٢ + \frac{١}{٤} = ٢\frac{١}{٤}$

١٧) $\frac{١٣}{٣} = ٤ + \frac{١}{٣} = ٤\frac{١}{٣}$



١٨) يشرب حسن $٢\frac{١}{٢}$ لتر يومياً من الماء اكتب العدد الكسري بصورة كسر اعتيادي.

$$٢\frac{١}{٢} = \frac{٢ \times ٢ + ١}{٢} = \frac{٤ + ١}{٢} = \frac{٥}{٢}$$

حول العدد الكسري الى كسر اعتيادي لكل مما يلي:

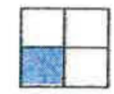
١٩) $٢\frac{١}{١٢} = \frac{١٢ \times ٢ + ١}{١٢} = \frac{٢٤ + ١}{١٢} = \frac{٢٥}{١٢}$

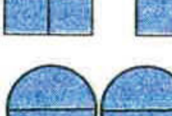
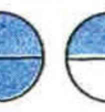
٢٠) $٣\frac{٢}{٧} = \frac{٧ \times ٣ + ٢}{٧} = \frac{٢١ + ٢}{٧} = \frac{٢٣}{٧}$

٢١) $٣\frac{١}{٣} = \frac{٣ \times ٣ + ١}{٣} = \frac{٩ + ١}{٣} = \frac{١٠}{٣}$

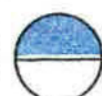
٢٢) $٢\frac{١}{٥} = \frac{٥ \times ٢ + ١}{٥} = \frac{١٠ + ١}{٥} = \frac{١١}{٥}$

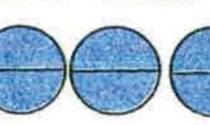
أكتب عدداً كسرياً مناسباً لكل رسم:

٢٣)    $= \frac{١١}{٤} = ٢\frac{٣}{٤}$

٢٤)   $= \frac{٧}{٢} = ٣\frac{١}{٢}$

لون ما يمثل العدد الكسري لكل مما يلي:

٢٥)  $٢\frac{١}{٤}$

 $٣\frac{١}{٢}$

٢٦) حول الكسر الاعتيادي الى عدد كسري باستعمال تجزئة الكسور لكل مما يلي:

٢٧) $\frac{٢٣}{١٢} = \frac{١٢ + ١١}{١٢} = \frac{١٢}{١٢} + \frac{١١}{١٢} = ١\frac{١١}{١٢}$

٢٨) $\frac{٣٧}{١١} = \frac{٣٣ + ٤}{١١} = \frac{٣٣}{١١} + \frac{٤}{١١} = ٣\frac{٤}{١١}$

٢٩) $\frac{١٩}{٥} = \frac{١٥ + ٤}{٥} = \frac{١٥}{٥} + \frac{٤}{٥} = ٣\frac{٤}{٥}$

٣٠) $\frac{٢٢}{٩} = \frac{١٨ + ٤}{٩} = \frac{١٨}{٩} + \frac{٤}{٩} = ٢\frac{٤}{٩}$

٣١) $\frac{٢٧}{٨} = \frac{٢٤ + ٣}{٨} = \frac{٢٤}{٨} + \frac{٣}{٨} = ٣\frac{٣}{٨}$

٣٢) $\frac{١٥}{٧} = \frac{١٤ + ١}{٧} = \frac{١٤}{٧} + \frac{١}{٧} = ٢\frac{١}{٧}$

٣٣) يتطلب عمل عجينة حلوى $\frac{٣}{٤}$ كوب زيت و $٣\frac{١}{٤}$ كوب طحين

حول العدد الكسري الى الكسر الاعتيادي

$٣\frac{١}{٤} = \frac{٤ \times ٣ + ١}{٤} = \frac{١٢ + ١}{٤} = \frac{١٣}{٤}$

٣٤) اكتب ناتج جمع العددين الكسرين بصيغة الكسر الاعتيادي

$٣\frac{١}{٥} + ٣\frac{٣}{١٠}$

$٣\frac{١}{٥} = \frac{٥ \times ٣ + ١}{٥} = \frac{١٦}{٥}$



$$٣\frac{٣}{١٠} = \frac{١٠ \times ٣ + ٣}{١٠} = \frac{٣٣}{١٠}$$

نساوي المقامات بايجاد مكافيء الكسر

$$\frac{١٦}{٥} = \frac{١٦ \times ٢}{٥ \times ٢} = \frac{٣٢}{١٠}$$

$$\frac{٣٢}{١٠} + \frac{٣٣}{١٠} = \frac{٦٥}{١٠}$$

يمثل الجدول الاتي الزمن الذي يستغرقه بعض التلاميذ في قطع مسافة السباق.

أحمد	$٢\frac{١}{٣}$ دقيقة
زياد	$٢\frac{٣}{٤}$ دقيقة
عبدالله	$١\frac{٤}{٥}$ دقيقة

٣٥) أكتب الزمن الذي يستغرقه احمد بصورة كسر اعتيادي

$$٢\frac{١}{٣} = \frac{٣ \times ٢ + ١}{٣} = \frac{٦ + ١}{٣} = \frac{٧}{٣}$$

٣٦) عبدالله / الفائز بالسباق

الدرس السابع

خطة حل المسألة (البحث عن نمط)

لحل المسألة يجب البحث عن نمط لحل هذه المسائل

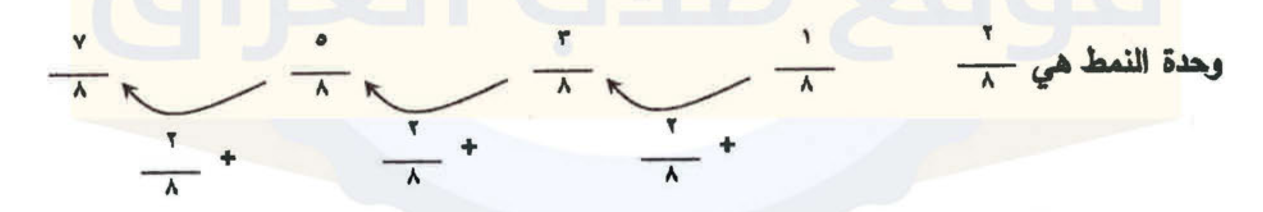
تمارين الدرس السابع

١) ارسم الشكلين التاليين للاشكال المرسومة



٢) يملأ ابراهيم خزان الماء ويقيس عمق الماء كل يوم سجل القياسات في اربعة ايام $\frac{١}{٨}$ الخزان ، $\frac{٣}{٨}$ الخزان ، $\frac{٥}{٨}$ الخزان ، $\frac{٧}{٨}$ الخزان

وحدة النمط هي $\frac{٢}{٨}$



٣) عرض صاحب مكتبة اسعار بيع الدفاتر كما في القائمة التالية:

عدد الدفاتر	السعر بالدينار	
١٠	٢٠ الف	
١٥	٣٠ الف	
٢٠	٤٠ الف	
٢٥	٥٠ الف	سعر ٢٥ دفتر
٣٠	٦٠ الف	

٤) هواية شهد قراءة الكتب قرأت في احد الكتب ٥ صفحات في اليوم الاول وقرأت ١٠ صفحات في اليوم الثاني واستمرت بالقراءة بزيادة عدد الصفحات في كل يوم وفق النمط +٥ فما عدد الصفحات التي قرأتها في اليوم السادس.

الحل:

اليوم	عدد الصفحات
اليوم الاول	٥ صفحات
اليوم الثاني	١٠ صفحات
اليوم الثالث	١٥ صفحة
اليوم الرابع	٢٠ صفحة
اليوم الخامس	٢٥ صفحة
اليوم السادس	٣٠ صفحة

مراجعة الفصل

١) ما الكسر الذي يمثل النقطة م على مستقيم الاعداد

م = $\frac{٥}{٦}$

٢) مثل الكسر $\frac{٥}{٧}$ على مستقيم الاعداد

$\frac{٥}{٧}$

٣) استعمل الشكل ولون لكتابة كسرين متكافئين:



$\frac{٢}{٦}$ $\frac{٤}{١٢}$

٤) رتب الكسور من الاكبر الى الاصغر $\frac{٣}{٥}$ ، $\frac{٧}{٥}$ ، $\frac{١}{٥}$

الحل: $\frac{٧}{٥}$ ، $\frac{٣}{٥}$ ، $\frac{١}{٥}$

٥) جد ناتج $\frac{٧}{١١} + \frac{٥}{٢٢}$

المقامات غير متساوية نوجد كسر مكافيء للكسر $\frac{٧}{١١}$ ليصبح المقام ٢٢

$$\frac{٧}{١١} = \frac{٧ \times ٢}{١١ \times ٢} = \frac{١٤}{٢٢}$$

$$\frac{١٤}{٢٢} + \frac{٥}{٢٢} = \frac{١٩}{٢٢}$$

٦) جد ناتج $\frac{٥}{٦} - \frac{٣}{١٢}$

المقامات غير متساوية لذا نجد كسر مكافيء للكسر ليصبح المقام ١٢

$$\frac{٥}{٦} = \frac{٥ \times ٢}{٦ \times ٢} = \frac{١٠}{١٢}$$

$$\frac{١٠}{١٢} - \frac{٣}{١٢} = \frac{٧}{١٢}$$

٧) حول الكسر الاعتيادي $\frac{١١}{٢}$ الى عدد كسري باستعمال تجزئة الكسر

$$\frac{١١}{٢} = \frac{١٠}{٢} + \frac{١}{٢} = \frac{١}{٢} ٥$$

أختبار الفصل

١) جد الكسر الذي يمثل النقطة أ

أ = $\frac{٧}{٩}$

(خط الأعداد: ٠ ، أ ، ١ — النقطة أ عند $\frac{٧}{٩}$)

٢) مثل الكسر $\frac{٣}{٨}$ على مستقيم الاعداد

(خط الأعداد: ٠ ، ١ — النقطة عند $\frac{٣}{٨}$)

٣) اكتب اربعة كسور مكافيء للكسر $\frac{١}{٧}$

$$\frac{١}{٧} = \frac{٢}{١٤} = \frac{٣}{٢١} = \frac{٤}{٢٨} = \frac{٨}{٥٦}$$

٤) $\frac{٣}{١٠}$

$\frac{٦}{٢٠}$ (الكسر المكافيء)

استعمل النماذج لأقارن بين الكسرين (< ، > ، =)

٥) $\frac{٧}{١٢} = \frac{٧}{١٢}$

٦) $\frac{٢}{١٨} < \frac{٥}{٩}$

استعمل الرسم او النماذج لأجد ناتج ما يلي:

٧) $\frac{١}{٤} + \frac{٣}{٨}$ نوحد المقامات

$\frac{٣}{٨}$

$\frac{٢}{٨}$

$\frac{١}{٤} = \frac{١ \times ٢}{٤ \times ٢} = \frac{٢}{٨}$ (كسر مكافيء)

$\frac{٢}{٨} + \frac{٣}{٨} = \frac{٥}{٨}$

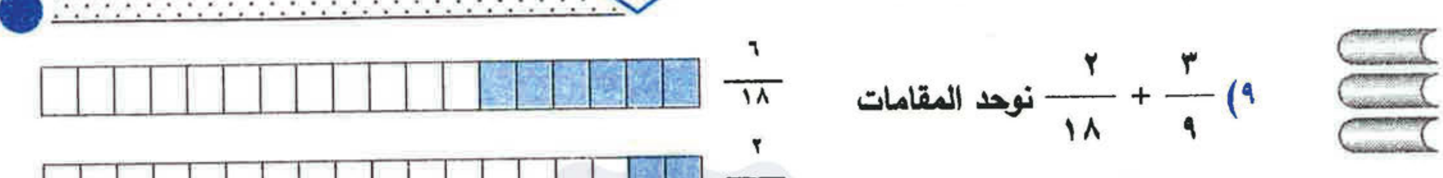
٨) $\frac{٥}{١٣} + \frac{٢}{٢٦}$ نوحد المقامات

$\frac{١٠}{٢٦}$

$\frac{٢}{٢٦}$

$\frac{٥}{١٣} = \frac{٥ \times ٢}{١٣ \times ٢} = \frac{١٠}{٢٦}$ (كسر مكافيء)

$\frac{١٠}{٢٦} + \frac{٢}{٢٦} = \frac{١٢}{٢٦}$



$\frac{٦}{١٨}$

$\frac{٢}{١٨}$

٩) $\frac{٣}{٩} + \frac{٢}{١٨}$ نوحد المقامات

$\frac{٣}{٩} = \frac{٣\times٢}{٩\times٢} = \frac{٦}{١٨}$ (كسر مكافيء)

$\frac{٦}{١٨} + \frac{٢}{١٨} = \frac{٨}{١٨}$

جد ناتج الجمع والطرح بابسط صورة:

١٠) $\frac{١}{٤} + \frac{١}{٨}$ نوحد المقامات

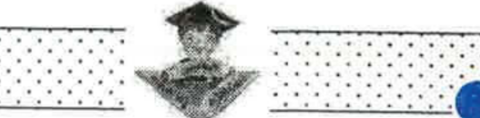
$\frac{١}{٤} = \frac{١\times٢}{٤\times٢} = \frac{٢}{٨}$ (كسر مكافيء)

$\frac{٢}{٨} + \frac{١}{٨} = \frac{٣}{٨}$

١١) $\frac{٢}{٥} + \frac{٣}{١٠}$ نوحد المقامات

$\frac{٢}{٥} = \frac{٢\times٢}{٥\times٢} = \frac{٤}{١٠}$ (كسر مكافيء)

$\frac{٤}{١٠} + \frac{٣}{١٠} = \frac{٧}{١٠}$




١٢) $\frac{٣}{٥} - \frac{٤}{١٥}$ نوحد المقامات

$\frac{٣}{٥} = \frac{٣\times٣}{٥\times٣} = \frac{٩}{١٥}$ (كسر مكافيء)

$\frac{٩}{١٥} - \frac{٤}{١٥} = \frac{٥}{١٥} = \frac{١}{٣}$

١٣) حول $\frac{٨}{٥}$ الى صورة عدد كسري

$\frac{٨}{٥} = \frac{٥}{٥} + \frac{٣}{٥} = ١\frac{٣}{٥}$

١٤) حول العدد الكسري $٤\frac{٥}{١٠}$ الى الصورة كسر اعتيادي

$٤\frac{٥}{١٠} = \frac{١٠ \times ٤ + ٥}{١٠} = \frac{٤٠ + ٥}{١٠} = \frac{٤٥}{١٠}$

١٥) يبلغ وزن قطعة $٣\frac{١}{٢}$ كغم أكتب وزنها بصورة كسر اعتيادية

$٣\frac{١}{٢} = \frac{٢ \times ٣ + ١}{٢} = \frac{٦ + ١}{٢} = \frac{٧}{٢}$

الفصل الثامن

الكسور العشرية

الاختبار القبلي

أكتب الكسر الذي يمثله الجزء الملون:

١) يكتب $\frac{٤}{٧}$ يقرأ اربعة على ٧

٢) يكتب $\frac{٧}{٨}$ يقرأ سبعة على ٨

اكتب العدد المناسب في ☐

٣) $\frac{٥}{١٠} = \frac{١}{٢}$

٤) $\frac{٢}{٦} = \frac{١}{٣}$

٥) $\frac{٢}{٣} = \frac{٤}{٦}$

اكتب كسرين مكافئين للكسر $\frac{٩}{١٨}$ بطريقتين مختلفتين:

٦) $\frac{٩}{١٨} = \frac{٩ \times ٢}{١٨ \times ٢} = \frac{١٨}{٣٦}$ ، $\frac{٩}{١٨} = \frac{٩ \div ٣}{١٨ \div ٣} = \frac{٣}{٦}$

٨) قارن بين الكسرين

$\frac{٢}{٦} = \frac{١}{٣}$

٩) رتب الكسور من الاكبر الى الاصغر: $\frac{٥}{١٦}$ ، $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٧}{٨}$

$\frac{٣}{٤} = \frac{٣ \times ٤}{٤ \times ٤} = \frac{١٢}{١٦}$

$\frac{٧}{٨} = \frac{٧ \times ٢}{٨ \times ٢} = \frac{١٤}{١٦}$

من الاكبر الى الاصغر:

$\frac{٧}{٨}$ ، $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٥}{١٦}$



أجمع الكسرين لما يأتي:



١٠) $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{1+1}{8} = \frac{2}{8}$

١١) $\frac{1}{3} + \frac{1}{6}$

$\frac{1}{3} = \frac{1 \times 2}{3 \times 2} = \frac{2}{6}$

$\frac{2}{6} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{3}$

١٢) $\frac{3}{20} + \frac{1}{4} \Leftarrow \frac{3}{20} + \frac{5}{20} = \frac{8}{20} = \frac{2}{5}$

١٣) مجموع الكرات الزرقاء والحمراء = $\frac{4}{8} + \frac{3}{8} = \frac{7}{8}$

مجموع الكرات البيضاء = $\frac{8}{8} - \frac{7}{8} = \frac{1}{8}$

الدرس الاول / الاعشار

الكسر العشري: وهو ناتج قسمة عدد معين على عشرة.

والكسر العشري: هو عدد تستعمل فيه الفارزة العشرية والقيمة المكانية لاظهار جزء من كل والفارزة العشرية تفصل بين العدد الصحيح والاجزاء.

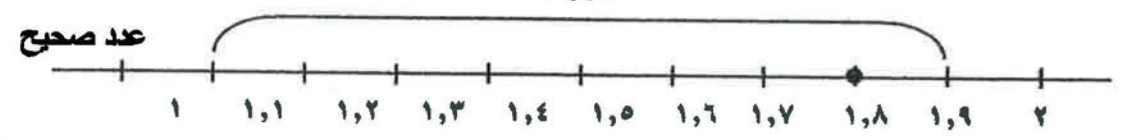
مثال: اكتب الكسر الذي يمثل ٦ أهداف من مجموع ١٠ ضربات نحو المرمى بصورة كسر عشري.

يكتب : $\frac{6}{10} =$ ٠,٦ ويقرأ ٦ أعشار او ستة من عشرة.

- يمكن استعمال مستقيم الاعداد لتمثيل الكسور العشرية بعد تقسيم المستقيم الى (١٠) اجزاء متساوية.

مثال: اكتب الكسر العشري ١,٨ على مستقيم الاعداد:

بما ان الكسر العشري ١,٨ يتكون من (١) عدد صحيح وثمانية من عشرة فيمثل كالآتي:



أن الكسر العشري يناظره عدد كسري مثل:

$١,٨ = ١ \frac{٨}{١٠}$

$١,٤ = ١ \frac{٤}{١٠}$

تمارين الدرس الاول

اكتب الجزء المظلل في الاشكال الاتية بصورة كسر عشري:

١) 

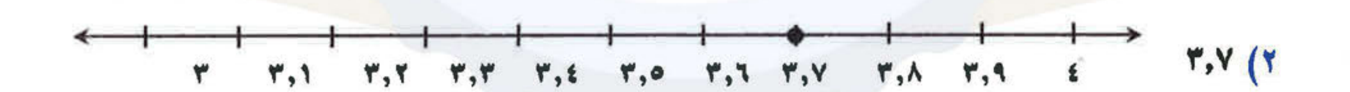
$\frac{٧}{١٠} = ٠,٧$

٢)

$١ \frac{٢}{١٠} = ١,٢$

حدد الكسر العشري على مستقيم الاعداد لما يأتي:

١) ١,٢



٢) ٣,٧

٣ ٣,١ ٣,٢ ٣,٣ ٣,٤ ٣,٥ ٣,٦ ٣,٧ ٣,٨ ٣,٩ ٤

أكتب كلاً ما يلي على صورة كسر عشري:

٥) ستة اعشار ٠,٦   ٦) تسعة اعشار = ٠,٩

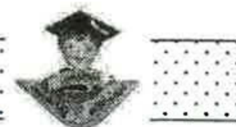
٧) واحد واربعة من عشرة = ١,٤   ٨) خمسة اعشار = ٠,٥

٩) سبعة اعشار = ٠,٧   ١٠) ثلاثة صحيح وثلاثة من عشرة = ٣,٣

أكتب الكسر العشري المبين على مستقيمة الاعداد:

١١) ٢ ٢,٨ ٣

١٢) ٤ ٤,٨ ٥



١٣) استخدمت انسام ٥ متر من شريط طوله ١٠ م اكتب ما استخدمته انسام من الشريط على صورة كسر عشري.

$\frac{٥}{١٠}$ = ٠,٥ خمسة من عشرة

أكتب الاجزاء الملونة من الاشكال الاتية بصورة عدد كسري وكسر عشري.



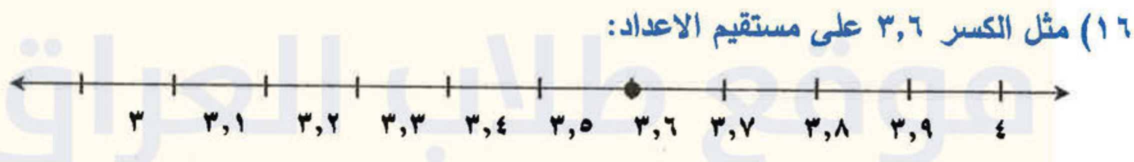
١٤) عدد كسري = $\frac{١٦}{١٠}$

كسر عشري = ١,٦

١٥) عدد كسري = $\frac{١٥}{١٠}$

كسر عشري = ١,٥

١٦) مثل الكسر ٣,٦ على مستقيم الاعداد:



١٧) مثل الكسر ٢١,١ على مستقيم الاعداد

٢١ ٢١,١ ٢١,٢ ٢١,٣ ٢١,٤ ٢١,٥ ٢١,٦ ٢١,٧ ٢١,٨ ٢١,٩ ٢٢

اكتب كلاً مما يلي صورة كسر عشري:

١٨) ثلاثة اعشار = ٠,٣ ١٩) ثلاثة صحيح وعشر واحد = ٣,١

٢٠) ثمانية اعشار = ٠,٨ ٢١) اربعة اعشار = ٠,٤

٢٢) سبعة صحيح وعشران = ٧,٢ ٢٣) خمسة اعشار = ٠,٥

٢٤) لدى ميساء عشر قطع من الكيك وزعت منها اربع قطع كيك لاولادها ما الكسر العشري الذي يمثله ما وزعته ميساء.

$\frac{٤}{١٠}$ = ٠,٤

٢٥) تستهلك مولدة منزلية ٥ $\frac{٤}{١٠}$ لترات من الوقود ما الكسر العشري الذي يمثل ما تستهلكه المولدة.

٥ $\frac{٤}{١٠}$ = ٥,٤

٢٦) مثل الكسر ١٢,٣ على مستقيم الاعداد:

١٣   ١٢,٩   ١٢,٨   ١٢,٧   ١٢,٦   ١٢,٥   ١٢,٤   ١٢,٣   ١٢,٢   ١٢,١   ٢١

٢٧) لدى عبدالله ١٠ حبات جوز اكل منها ٣ حبات كتب عبدالله الكسر العشري الذي يمثل ما اكله من حبات الجوز ٣,٠ اكتشف الخطأ وصححه.

$\frac{٣}{١٠}$ = ٠,٣   ما اكله / عبدالله

الدرس الثاني

اجزاء من المئة

اذا قسم عدد (اقل من مئة) على العدد ١٠٠ نحصل على كسر عشري لاجزاء المئة ويتكون الكسر العشري لاجزاء المئة من مرتبتين بعد الفارزة مثل:

$\frac{٦٤}{١٠٠}$ = ٠,٦٤

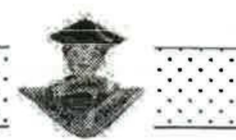
- يمكن استعمال نماذج مربعات المئة ومستقيم الاعداد وجدول القيمة المكانية في كتابة الكسور كأجزاء من مئة.
- نموذج مربعات المئة: نقسم النموذج الى مئة مربع صغير.
- مستقيم الاعداد الذي يقسم الى اجزاء متساوية.
- جدول القيمة المكانية:

اجزاء المئة	اجزاء العشرة	,	الاحاد
		,	

مثال: حصل ماجد على درجة ٨٥ في اختبار الرياضيات علماً ان درجة الامتحان من ١٠٠ أكتب علامة ماجد بصورة كسر عشري.

اجزاء المئة	اجزاء العشرة	,	الاحاد
٥	٨	,	

$\frac{٨٥}{١٠٠}$



مثال: مثل الكسر العشري ١,٠٧ على مستقيم الاعداد

١ ، ١,٠١ ، ١,٠٢ ، ١,٠٣ ، ١,٠٤ ، ١,٠٥ ، ١,٠٦ ، ١,٠٧ ، ١,٠٨ ، ١,٠٩ ، ١,١

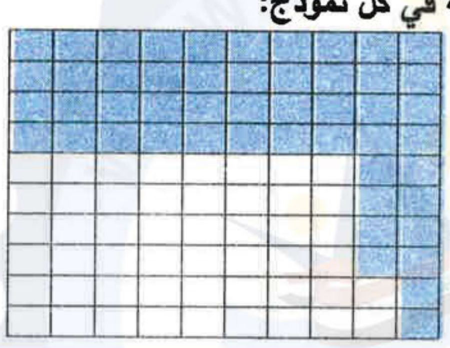
تمارين الدرس الثاني:

اكتب واقرأ الكسر العشري الذي تمثله الاجزاء المضللة في كل نموذج:

١)

$\frac{٤٤}{١٠٠}$ = ٠,٤٤

٢)



$\frac{٥٠}{١٠٠}$ = ٠,٥٠

أكتب كلا مما يلي على صورة كسر عشري مستعملاً الجدول لكل مما يلي:

اجزاء المئة	اجزاء العشرة	,	الاحاد

٣) ستة وتسعون في المئة

اجزاء المئة	اجزاء العشرة	,	الاحاد
٦	٩	,	٠

٤) ثمانية صحيح وسبعة وثلاثون بالمئة

اجزاء المئة	اجزاء العشرة	,	الاحاد
٧	٣	,	٨

٥) اربعة وثمانون جزء من مئة

اجزاء المئة	اجزاء العشرة	,	الاحاد
٤	٨	,	٠

٦) عشرون صحيح وثلاثة اجزاء من مئة

اجزاء المئة	اجزاء العشرة	,	الاحاد
٣	٠	,	٢٠

٧) سحب رافد ٣٠ كرة صغيرة من صندوق يحتوي ١٠٠ كرة اكتب ما سحبه رافد من الكرات على صورة كسر عشري.

$\frac{٣٠}{١٠٠}$ = ٠,٣٠

٨) قطعت سيارة مسافة ٧٨ كم من مئة كيلومتر اكتب ما قطعته السيارة على صورة كسر عشري.

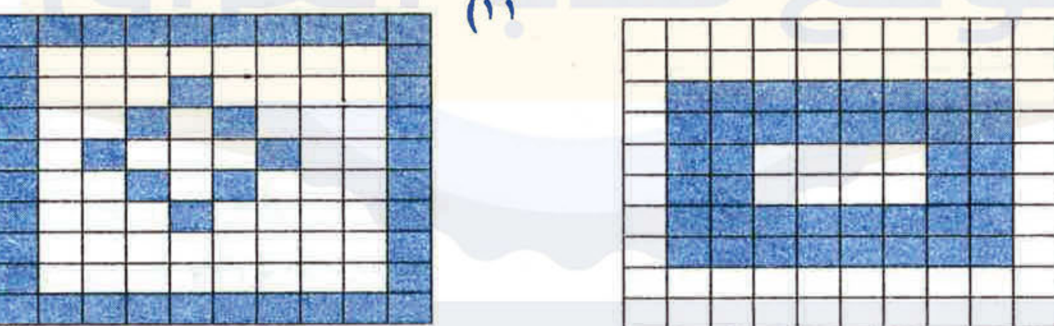
$\frac{٧٨}{١٠٠}$ = ٠,٧٨

٩) في عيد الجيش العراقي اطلقت ٥٦ لعبة نارية من مجموع ١٠٠ لعبة ما الكسر العشري الذي يمثل ما اطلق من الالعاب النارية.

$\frac{٥٦}{١٠٠}$ = ٠,٥٦

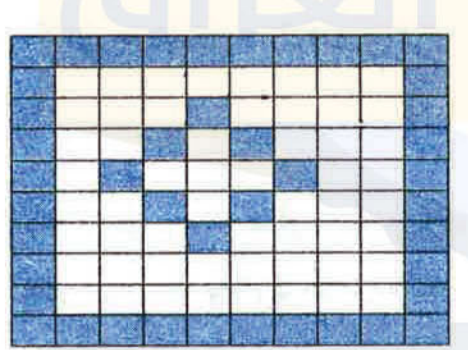
اكتب واقرأ الكسر العشري الذي تمثله الاجزاء الملونة من النماذج.

١٠)



$\frac{٤٠}{١٠٠}$ = ٠,٤٠ ويقرأ ٤٠ من مئة

١١)



$\frac{٤٤}{١٠٠}$ = ٠,٤٤ ويقرأ ٤٤ من مئة

١٢) مثل الكسر ٢,١٥ على مستقيم الاعداد

٢,١٠ ٢,١١ ٢,١٢ ٢,١٣ ٢,١٤ ٢,١٥ ٢,١٦ ٢,١٧ ٢,١٨ ٢,١٩ ٢,٢٠

أكتب كل مما يأتي على صورة كسر عشري مستعملاً جدولاً:

١٣)

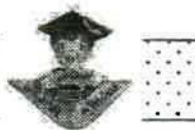
اجزاء المئة	اجزاء العشرة	,	الاحاد
٥	٨	,	٠

خمسة وثمانون من مئة

١٤)

اجزاء المئة	اجزاء العشرة	,	الاحاد
٨	٠	,	١٠٠

مئة صحيح وثمانية من مئة



١٥) شارك $\frac{٣٥}{١٠٠}$ من طلبة الصف الرابع في المعرض السنوي المقام في المدرسة أكتب الكسر العشري للطلبة المشاركين.

$\frac{٣٥}{١٠٠}$ = ٠,٣٥

١٦) انهى ثلاثة من متسابقين ١٠٠ م زمن السباق كما في الجدول:

اقرأ الكسر العشري لزمن سباق عمار:

١٠,٢٣ ١٠ صحيح وثلاثة وعشرين من مئة

زمن سباق ١٠٠ متر	
اسم المتسابق	الزمن بالثانية
علي	١٠,٠٨
عمار	١٠,٢٣
مؤيد	١٠,١٤

١٧) اكتب كسراً عشرياً يقع بين الكسرين العشريين ٠,٢٥ ، ٠,٥٠ ومثله على مستقيم الاعداد:

٠,٣٥ كسر عشري بين ٠,٢٥ و ٠,٥٠

٠,٢٥ ٠,٣٠ ٠,٣٥ ٠,٤٠ ٠,٤٥ ٠,٥٠

١٨) هل الكسر $\frac{٤}{١٠٠}$ يكافيء الكسر العشري ٠,٤ ؟ فسر الاجابة

كلا الكسر $\frac{٤}{١٠٠}$ لا يكافيء الكسر العشري ٠,٤ لأن

$\frac{٤}{١٠٠}$ = ٠,٠٤

الدرس الثالث: مقارنة الكسور العشرية وترتيبها

يمكن استعمال مستقيم الاعداد وجدول القيمة المكانية لمقارنة الكسور العشرية.

- اذا تساوت ارقام الاحاد نلاحظ ارقام الاعشار ونجري المقارنة.

مثال: قارن باستعمال جدول القيمة المكانية للكسرين العشريين الاتيين: ٧٩,٥٤ ٧٩,٤٨

نقارن كل مرتبة ونبدأ من اليسار:

العشرات / ٧ = ٧

الاحاد / ٩ = ٩ العشرات / ٥ > ٤

اذن العدد ٧٩,٥٤ > ٧٩,٤٨

العشرات	الاحاد	,	الاعشار	الجزء من مئة
٧	٩		٤	٨
٧	٩		٥	٤

مثال: رتب الكسور العشرية باستعمال جدول القيمة المكانية من الاكبر الى الاصغر

٧,٦ ، ٧,٣٦ ، ٧,٢٣

اجزاء المئة	الاعشار	,	الاحاد
٠	٦	,	٧
٦	٣	,	٧
٣	٢	,	٧

الاحاد ٧ = ٧

الاعشار ٦ > ٣ ٣ > ٢

لذا العدد ٧,٦٠ اكبر الاعداد والعدد ٧,٢٣ اصغر الاعداد

٧,٦٠ ، ٧,٣٦ ، ٧,٢٣ من الاكبر الى الاصغر

تمارين الدرس الثالث:

استعمل جدول القيمة المكانية وقارن بين الكسرين:

١) ٠,٥ < ٠,٦ ٢) ١,٧ > ١,١ ٣) ٠,٤٥ < ٠,٥٤

جزء المئة	الاعشار	,	الاحاد
٠	٥	,	٠
٠	٦	,	٠

الاعشار ٥ < ٦

جزء المئة	الاعشار	,	الاحاد
٠	٧	,	١
٠	١	,	١

الاعشار ٧ > ١

جزء المئة	الاعشار	,	الاحاد
٥	٤	,	٠
٤	٥	,	٠

الاعشار ٤ < ٥

قارن بين الكسور العشرية مستعملاً (> ، < ، =)

٤) ٠,٣ > ٠,١٧ ٥) ٧,٨١ > ٠,٩٤ ٦) ٣,٦ > ٢,٧

استعمل جدول القيمة المكانية ورتب الكسور من الاصغر الى الاكبر

٧) ٠,٨ ، ٣ ، ٠,١٩

اجزاء من المئة	الاعشار	,	الاحاد
٠	٨	,	٠
٠	٠	,	٣
٩	١	,	٠

الترتيب من الاصغر الى الاكبر

٠,١٩ ، ٠,٨ ، ٣

٨) ١١,٢ ، ٩,٧٨ ، ٩,٧٠

اجزاء من المئة	الاعشار	,	الاحاد	العشرات
٠	٢	,	١	١
٨	٧	,	٩	٠
٠	٧	,	٩	٠

الترتيب من الاصغر الى الاكبر

٩,٧٠ ، ٩,٧٨ ، ١١,٢



٩) ٠,٣٢ ، ٤,٧٦ ، ٠,١٢

اجزاء من المئة	الاعشار	,	الاحاد
٢	٣	,	٠
٦	٧	,	٤
٢	١	,	٠

الترتيب من الاصغر الى الاكبر

٠,١٢ ، ٠,٣٢ ، ٤,٧٦

١٠) ٠,٥ ، ٠,٠٧ ، ١

اجزاء من المئة	الاعشار	,	الاحاد
٠	٥	,	٠
٧	٠	,	٠
٠	٠	,	١

الترتيب من الاصغر الى الاكبر

٠,٠٧ ، ٠,٥ ، ١

استعمل الجدول المجاور الذي يبين الزمن الذي استغرقه المتسابقون في رياضة الدراجات الهوائية لمسافة ٢٤ كم واجب عن الاسئلة التالية:

المتسابقون	الزمن / ساعة
بشار	٢,٣٧
علاء	١,٥٧
حسن	٣,٠٧
سمير	٢,٢٧

١١) من الفائز بالسباق؟ علاء (اقل وقت)

١٢) رتب المتسابقون من الاول الى الثالث؟

(علاء / ١,٥٧ ، سمير / ٢,٢٧ ، بشار / ٢,٣٧)

١٣) ما اسم الشخص الذي حل بالترتيب الثاني؟

ج/ سمير / ٢,٢٧

استعمل جدول القيمة المكانية وقارن بين الكسرين:

١٤) ٢ ، ١,٨٩

اجزاء من المئة	الاعشار	,	الاحاد
٠	٠	,	٢
٩	٨	,	١

٢,٠٠ > ١,٨٩   ٢ > ١

١٥) ٠,٧٤ ، ٠,٨

اجزاء من المئة	الاعشار	,	الاحاد
٤	٧	,	٠
٠	٨	,	٠

٠,٧٤ < ٠,٨٠   ٧ < ٨

١٦) ١,٨٥ ، ١,٧٩

١,٨٥ > ١,٧٩ ٨ > ٧

اجزاء من المئة	الاعشار	,	الاحاد
٥	٨	,	١
٩	٧	,	١

قارن بين الكسور العشرية مستعملاً الرموز > ، < ، =

١٧) ٨ (>) ١,٥٧ ١٨) ١٠١,٢ (>) ١٠١ ١٩) ٢,٢ (>) ٠,٥٧

استعمل جدول القيمة المكانية وارتب الاعداد من الاصغر الى الاكبر:

٢٠) ٨,٥٣ ، ٣,٧١ ، ٣٤,٥٧ ، ٤٠,٧٨

من الاصغر الى الاكبر

٣,٧١ ، ٨,٥٣ ، ٣٤,٥٧ ، ٤٠,٧٨

اجزاء من المئة	الاعشار	,	الاحاد	العشرات
٣	٥	,	٨	٠
١	٧	,	٣	٠
٧	٥	,	٤	٣
٨	٧	,	٠	٤

٢١) مع سهير خيط حياكة طوله ٤,٤ م فهل معها ما يكفي لانجاز حياكة نحتاج الى ٤,٢٩ م؟ فسر

ج/ نستعمل جدول القيمة المكانية للمقارنة

الاحاد ٤ = ٤

الاعشار ٤ > ٢

لذا يكفي خيط الحياكة مع سهير

اجزاء من المئة	الاعشار	,	الاحاد
٠	٤	,	٤
٩	٢	,	٤

املأ ☐ بالرقم المناسب لتصبح العبارات صحيحة:

٢٢) ٢,٧٢ < ٢,[٩]٣ ٢٣) ٤,٣[٠] < ٤,٣١ ٢٤) ٧,٢ > ٧,[١]

٢٥) يبلغ وزن الطائر الطنان غرام واحد وثمانية اعشار الغرام أكتب وزن الطائر بصورة كسر عشري ومثله على مستقيم الاعداد.

وزن الطائر = ١,٨ غم

١ ، ١,١ ، ١,٢ ، ١,٣ ، ١,٤ ، ١,٥ ، ١,٦ ، ١,٧ ، ١,٨ ، ١,٩ ، ٢



٢٦) رتب الكسور من الاكبر الى الاصغر:

$\frac{٩٥}{١٠٠}$ ، ٠,٦ ، $\frac{٩}{١٠٠}$

$\frac{٩٥}{١٠٠}$ = ٠,٩٥

$\frac{٩}{١٠٠}$ = ٠,٠٩

من الاكبر الى الاصغر

٠,٩٥ ، ٠,٦٠ ، ٠,٠٩

الدرس الرابع: التحويل بين الكسور الاعتيادية والكسور العشرية

- لتحويل كسر اعتيادي الى كسر عشري نوجد كسراً اعتيادياً مكافئاً مقامه ١٠ أو ١٠٠.

مثال: جد كسراً مكافئاً للكسر $\frac{٧}{٥}$ مقامه ١٠

$\frac{٧}{٥} = \frac{٧ \times ٢}{٥ \times ٢} = \frac{١٤}{١٠}$ = ١,٤ الكسر العشري المكافيء

مثال: جد كسراً مكافئاً للكسر $\frac{٩}{٢٥}$ مقامه ١٠٠

$\frac{٩}{٢٥} = \frac{٩ \times ٤}{٢٥ \times ٤} = \frac{٣٦}{١٠٠}$ = ٠,٣٦ الكسر العشري المكافيء

- لتحويل كسر عشري الى كسر اعتيادي نقسم الكسر العشري الى ما يساويه في نظام (١٠ أو ١٠٠) وتقسم البسط والمقام على عدد يكون القاسم بينهما ويساوي ١.

مثال: حول الكسر العشري ٠,٥ الى كسر اعتيادي

٠,٥ = $\frac{٥}{١٠}$

نقسم البسط والمقام على قاسم بينهما ليساوي (١) = $\frac{٥ \div ٥}{١٠ \div ٥} = \frac{١}{٢}$

تمارين الدرس الرابع

استخدم نموذج مربعات العشرة والمئة لتحويل كل كسر اعتيادي الى كسر عشري:

١) $\frac{٧}{١٠}$ = ٠,٧

٢) $\frac{٢}{٥}$ توجد كسر مكافئ

$$\frac{٢}{٥} = \frac{٢ \times ٢}{٢ \times ٥} = \frac{٤}{١٠} = ٠,٤$$

٣) $\frac{١١}{٥}$ توجد كسر مكافئ

$$\frac{١١}{٥} = \frac{٢ \times ١١}{٢ \times ٥} = \frac{٢٢}{١٠} = ٢,٢$$

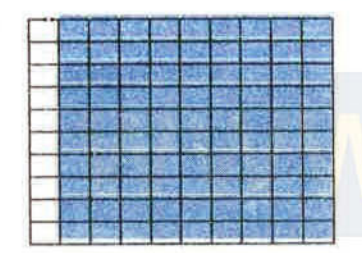
٤) $\frac{٢٧}{٢٠}$ توجد كسر مكافئ

$$\frac{٢٧}{٢٠} = \frac{٥ \times ٢٧}{٥ \times ٢٠} = \frac{١٣٥}{١٠٠} = ١,٣٥$$

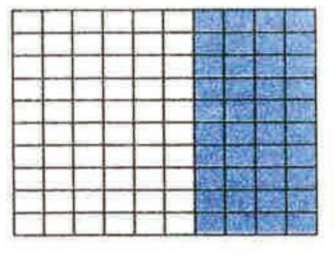


استخدم نموذج مربعات المئة لتحويل كل كسر عشري الى كسر اعتيادي:

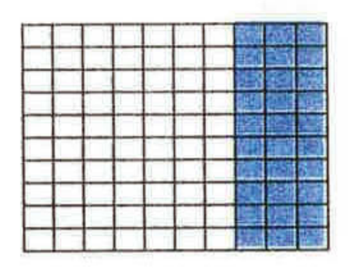
٥) $٠,٩٠ = \frac{٩٠}{١٠٠}$



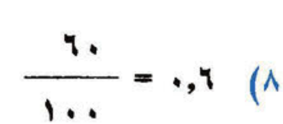
٦) $٠,٤ = \frac{٤٠}{١٠٠}$

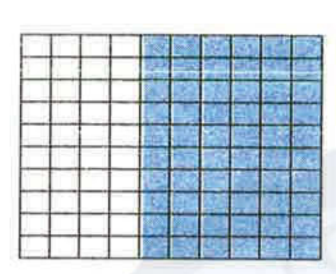


٧) $٠,٣ = \frac{٣٠}{١٠٠}$









٨) $٠,٦ = \frac{٦٠}{١٠٠}$

٩) $٦,١ = \frac{٦١٠}{١٠٠}$ (ترسم ستة مربعات كاملة ملونة والمربع السابع تلون منه ١٠ مربعات صغيرة)

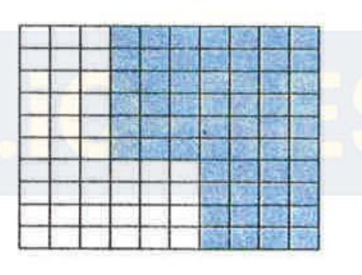
١٠) $٧,٩ = \frac{٧٩٠}{١٠٠}$ (ترسم سبعة مربعات مئة ملونة كاملة ومربع ثامن يلون منه ٩٠ مربع صغير)

١١) $٣,٤ = \frac{٣٤٠}{١٠٠}$ (ترسم ٣ مربعات مئة ملونة كاملة ومربع رابع تلون منه ٤٠ مربع صغير)

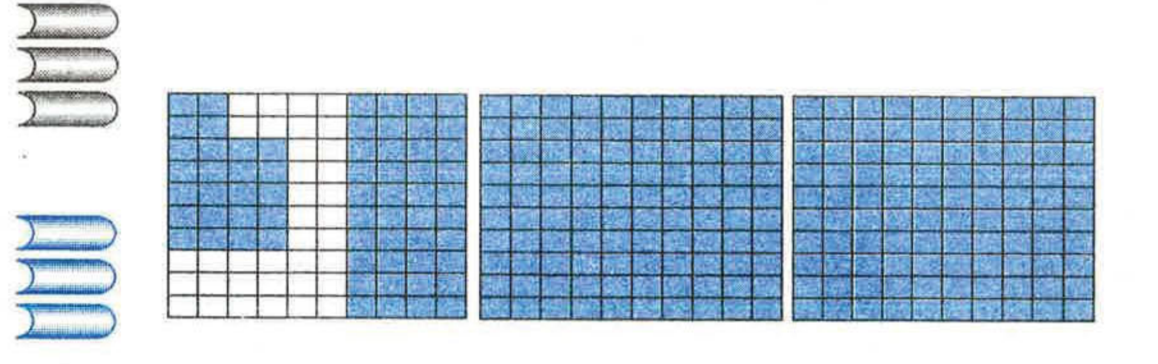
١٢) $٧,٦ = \frac{٧٦٠}{١٠٠}$ (ترسم سبعة مربعات ملونة كاملة ومربع ثامن يلون منه ٦٠ مربع صغير)

عبر عن الجزء الملون بصورة كسر اعتيادي وكسر عشري:

١٣) $\frac{٥}{١٠} = ٠,٥$

١٤) 

$\frac{٥٨}{١٠٠} = ٠,٥٨$

١٥) 

$\frac{٢٦٤}{١٠٠} = ٢,٦٤$

١٦) يستعمل مهندس ميكانيكي مقياس لقياس سمك الاشياء الصلبة فقام بقياس سمك قطعة حديد فوجده ١,٥ سم ما الكسر الاعتيادي الذي يمثله سمك قطعة الحديد في ابسط صورة؟

$١,٥ = \frac{١٥}{١٠} = \frac{٣}{٢}$ سم (بقسمة البسط والمقام على ٥)

حول الكسر الاعتيادي الى كسر عشري:

١٧) $\frac{٤}{١٠} = ٠,٤٠$

١٨) $\frac{١٨}{١٠} = ١,٨$

١٩) $\frac{٩}{٥} = \frac{٩×٢}{٥×٢} = \frac{١٨}{١٠} = ١,٨$

٢٠) $\frac{٢٧}{٢} = \frac{٢٧×٥}{٢×٥} = \frac{١٣٥}{١٠} = ١٣,٥$

٢١) $\frac{٨}{١٦} = \frac{٨÷٤}{١٦÷٤} = \frac{٢}{٤} = \frac{٢×٢٥}{٤×٢٥} = \frac{٥٠}{١٠٠} = ٠,٥$

٢٢) $\frac{٥٣}{٥٠} = \frac{٥٣×٢}{٥٠×٢} = \frac{١٠٦}{١٠٠} = ١,٠٦$

٢٣) $\frac{٨}{٢٥} = \frac{٨×٤}{٢٥×٤} = \frac{٣٢}{١٠٠} = ٠,٣٢$

٢٤) $\frac{٣}{٤} = \frac{٣×٢٥}{٤×٢٥} = \frac{٧٥}{١٠٠} = ٠,٧٥$

حول كل كسر عشري الى كسر اعتيادي

٢٥) $٠,٤ = \frac{٤}{١٠}$

٢٦) $٠,١٥ = \frac{١٥}{١٠٠}$

٢٧) $١,٢٥ = \frac{١٢٥}{١٠٠} = ١\frac{١}{٤}$

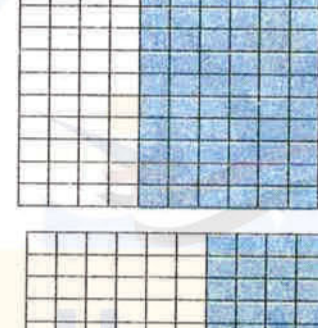
٢٨) $٠,١٧ = \frac{١٧}{١٠٠}$



استخدم نموذج مربعات المئة لتحويل كل كسر اعتيادي الى كسر عشري:

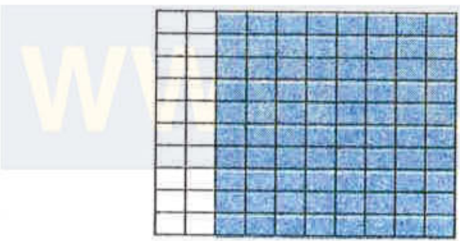
٢٩) $\frac{١}{٤} = \frac{١ \times ٢٥}{٤ \times ٢٥} = \frac{٢٥}{١٠٠}$

٣٠) $\frac{٣}{٥} = \frac{٣ \times ٢٠}{٥ \times ٢٠} = \frac{٦٠}{١٠٠}$



٣١) $\frac{٤٠}{١٠٠} = ٠,٤٠$

٣٢) $\frac{٧}{١٠} = ٠,٧$



٣٣) $\frac{٨٠}{١٠٠} = ٠,٨٠$

٣٤) لون احمد $\frac{٤}{٥}$ من مربعات المئة ولونت لينا $\frac{٣}{٤}$ من نموذج اخر من مربعات المئة لون الكسر العشري الذي مثله احمد بالاخضر ولينا بالاصفر.

أحمد

$\frac{٤}{٥} = \frac{٤ \times ٢٠}{٥ \times ٢٠} = \frac{٨٠}{١٠٠}$

يلون ٨٠ مربع صغير بالاخضر

لينا

$\frac{٣}{٤} = \frac{٣ \times ٢٥}{٤ \times ٢٥} = \frac{٧٥}{١٠٠}$

يلون ٧٥ مربع بالاصفر

الدرس الخامس / خطة حل المسألة (التبرير المنطقي)

لحل المسائل يستخدم جدول تكتب فيه بيانات المسألة لايجاد التبرير المنطقي عن طريق وضع علامات (✓ أو ✗)

مسائل الدرس الخامس

١) في احدى المسابقات الرياضية رمى كل من حسام وباقر ومصعب ومنتظر الرمح وكانت نتائج درجات الرميات هي:

١٩,٥٨ م و ١٩,٤١ و ٢٠,٢٥م و ١٩,٥٨ م فأذا كانت درجة حسام هي الاكبر وباقر ومصعب متساويين فما هي درجة منتظر؟

حسام ← ٢٠,٢٥ م

باقر ، مصعب ← ١٩,٥٨ م

منتظر ← ١٩,٤١ م

الاسم	١٩,٥٨م	١٩,٤١م	٢٠,٢٥م	١٩,٥٨
حسام	✗	✗	✓	✗
باقر	✓	✗	✗	✗
مصعب	✗	✗	✗	✓
منتظر	✗	✓	✗	✗

٢) اطوال نائل واسامة ومصطفى هي: ١,٦٠ م ، ١,٥٥ م ، ١,٥٢ م فأذا كان مصطفى هو الاطول واسامة هو الاقصر، رتب اطوالهم من الاقصر الى الاطول.

اسامة ١,٥٢ م الاقصر

نائل ١,٥٥ م الاوسط

مصطفى ١,٦٠ م الاطول

الاسم	١,٦٠ م	١,٥٥ م	١,٥٢ م
مصطفى	✓	✗	✗
نائل	✗	✓	✗
اسامة	✗	✗	✓

٣) تمثل الكسور $\frac{١}{٨}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٤}$ كمية العصير الذي تناولته كل من رويدة ولمى وهمسة وكان مجموع ما تناولته لمى وهمسة $\frac{٣}{٤}$ كمية العصير. جد الكسر الذي يمثل ما تناولته رويدة.

ج/ ملاحظة الكسور نجري عملية حسابية:

$$\frac{١}{٨} + \frac{١}{٢} + \frac{١}{٤} = \frac{١+٤+٢}{٨} = \frac{٧}{٨}$$ كمية العصير الذي تناوله الجميع

$$\frac{٧}{٨} - \frac{٣}{٤} = \frac{٧ - ٦}{٨} = \frac{١}{٨}$$ كمية العصير الذي تناولته رويدة

٤) اشترت كل من هدى وبلقيس وشمس قطع قماش ١,٥ م ، ٢,٢٥ م ، ٣,٣٠ م وكان مجموع طول قطعتي قماش هدى وشمس هو ٤,٨ م فما طول قطعة قماش بلقيس؟

١,٥ + ٢,٢٥ + ٣,٣٠ = ٧,٠٥ مجموع اطوال القماش

٧,٠٥ – ٤,٨ = ٢,٢٥ طول قطعة قماش بلقيس

$$\begin{array}{r} 1.50 \\ 2.25 \\ + \; 3.30 \\ \hline 7.05 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 7.05 \\ - \; 4.80 \\ \hline 2.25 \end{array}$$

٥) انا كسر عشري مكون من مرتبتين عشريتين العدد قبل الفارزة ٢ ورقم مرتبة الاعشار نصف مرتبة اجزاء المئة ورقم اجزاء المئة هو ٨ فمن انا؟

ج/ العدد ٢,٤٨

مراجعة الفصل

١) اكتب الكسر العشري بالصورة الاخرى

سبعة اعشار = ٠,٧

١,٢٥ = واحد صحيح وخمسة وعشرون بالمئة

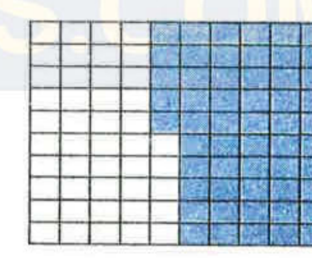
٢) مثل الكسر العشري ٠,٩ باستعمال مستقيم الاعداد والنماذج

٠ ٠,١ ٠,٢ ٠,٣ ٠,٤ ٠,٥ ٠,٦ ٠,٧ ٠,٨ ٠,٩ ١

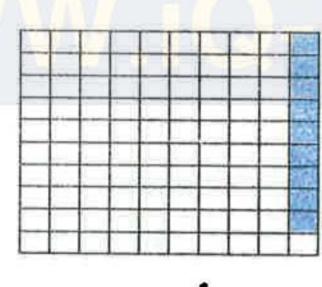
٣) اكتب الكسر العشري:

ثلاثة وخمسون من مئة = ٠,٥٣

٢) لون الجزء الذي يمثله الكسر العشري



٠,٥٥



٠,٠٩

قارن بين الكسور العشرية باستعمال جدول القيمة المكانية:

٢,٤٥ ، ٢,٤٦

اجزاء من المئة	الاعشار	,	الاحاد
٥	٤	,	٢
٦	٤	,	٢

الاحاد ٢ = ٢

الاعشار ٤ = ٤

اجزاء المئة ٦ > ٥

اذن العدد ٢,٤٦ > ٢,٤٥

٠,٥ ، ٠,٥٤

اجزاء من المئة	الاعشار	,	الاحاد
٠	٥	,	٠
٤	٥	,	٠

الاعشار ٥ = ٥

اجزاء من المئة٤ > ٠

٠,٥٤ > ٠,٥٠

٤) استعمل جدول القيمة المكانية ورتب الكسور من الاكبر الى الاصغر

٢٢,٥٥ ، ١٢,٥٤ ، ٣٢,٣٢

اجزاء من المئة	الاعشار	,	الاحاد	العشرات
٥	٥	,	٢	٢
٤	٥	,	٢	١
٢	٣		٢	٣

٣٢,٣٢ ، ٢٢,٥٥ ، ١٢,٥٤

حول كل كسر اعتيادي الى كسر عشري:

$\frac{٨}{١٠} = ٠,٨$ ، $\frac{٢}{٥} = \frac{٢\times٢}{٢\times٥} = \frac{٤}{١٠} = ٠,٤$

$\frac{٦}{٢٠} = \frac{٦\times٥}{٢٠\times٥} = \frac{٣٠}{١٠٠} = ٠,٣٠$

حول الكسر العشرية الى كسور اعتيادية

$٠,٧ = \frac{٧}{١٠}$ $٠,٨٠ = \frac{٨٠}{١٠٠}$ $٥,٤٥ = \frac{٥٤٥}{١٠٠}$

أختبار الفصل

أكتب الجزء المظلل في كل من الاشكال الاتية بصورة الكسر العشري:

١) ٠,٥

٢) ٠,٨

اكتب كلاً مما يأتي على شكل كسر اعتيادي وكسر عشري:

٣) سبعة وثلاثون جزء من المئة = ٠,٣٧ = $\frac{٣٧}{١٠٠}$

٤) ثمانية وتسعون جزء من المئة = ٠,٩٨ = $\frac{٩٨}{١٠٠}$

٥) اثنان وخمسون وسبعة وعشرون من مئة = ٥٢,٢٧ = $\frac{٥٢٢٧}{١٠٠}$

٦) تسعة وستة اعشار = ٩,٦ = $\frac{٩٦}{١٠}$

٧) استعمل جدول القيمة المكانية ورتب الاعداد من الاصغر الى الاكبر

٩,٣٣ ، ٠,٢٤ ، ٠,٨٦٧

اجزاء من المئة	الاعشار	,	الاحاد
٣	٣	,	٩
٤	٢	,	٠
٦	٨		٠

٠,٢٤ ، ٠,٨٦٧ ، ٩,٣٣

حول بين الكسور الاعتيادية والكسور العشرية

٨) $\frac{٤}{٥} = \frac{٤\times٢}{٥\times٢} = \frac{٨}{١٠} =$ ٠,٨

٩) $\frac{٩}{١٠} = ٠,٩$ ١٠) $\frac{٣}{١٠} = ٠,٣$ ١١) $\frac{٢٣}{١٠٠} = ٠,٢٣$

١٢) $\frac{٦١}{١٠٠} = ٠,٦١$ ١٣) $\frac{٥}{٢} = \frac{٥×٥}{٥×٢} = \frac{٢٥}{١٠} = ٢,٥$

١٤) لون سالم $\frac{٦}{١٠}$ من نموذج مربعات المئة ولونت هيام $\frac{٣}{٤}$ نموذجاً اخر من مربعات المئة ما الكسر العشري الذي مثله كل من سالم وهيام؟

$\frac{٦}{١٠} = ٠,٦$ ما لونه سالم

$\frac{٣}{٤} = \frac{٢٥×٣}{٢٥×٤} = \frac{٧٥}{١٠٠} = ٠,٧٥$ ما لونته هيام

١٥) قطع صادق بدراجته الهوائية مسافة ٣ كيلو مترات وثلاثة وستين من الكيلو متر . اكتب ماقطعه صادق بدراجته بصورة كسر عشري ؟

$٣\frac{٦٣}{١٠٠} = \frac{٣٦٣}{١٠٠} = ٣,٦٣$





الفصل التاسع
الهندسة

الاختبار القبلي

حوط الشكل الذي يحتوي على زاوية قائمة:

زاوية قائمة

زاوية قائمة

اكتب فيما اذا كانت الزوايا قائمة أو أقل من قائمة أو أكبر منها.

٢) زاوية قائمة

٣) اكبر من قائمة

٤) زاوية قائمة

٥) اقل من قائمة

٨)

العرض ٣

الطول ٥

محيط المستطيل = الطول + العرض × ٢

= ٥ + ٣ × ٢ = ١٦

مساحة المستطيل = ٣ × ٥ = ١٥

٩)

الطول = ٥

العرض = ٤

محيط المستطيل = الطول + العرض × ٢

= ٥ + ٤ × ٢ = ١٨

المساحة = الطول × العرض

= ٥ × ٤ = ٢٠

١٠) يبين الشكل المجاور حديقة يحيط بها ممر جد مساحة الممر

مساحة المربع = طول الضلع × نفسه

مساحة الممر = مساحة المربع – مساحة الحديقة

مساحة الممر = (٧×٧) – (٥×٥)

مساحة الممر = ٤٩ – ٢٥ = ٢٤



الدرس الاول

الزوايا

انواع الزوايا: هناك ٤ انواع من الزوايا وهي:

الزاوية القائمة / وقياسها ٩٠°

الزاوية الحادة/ قياسها اكبر من صفر واقل من ٩٠°

الزاوية المنفرجة / قياسها اكبر من ٩٠° واقل من ١٨٠°

الزاوية المستقيمة وقياسها ١٨٠°

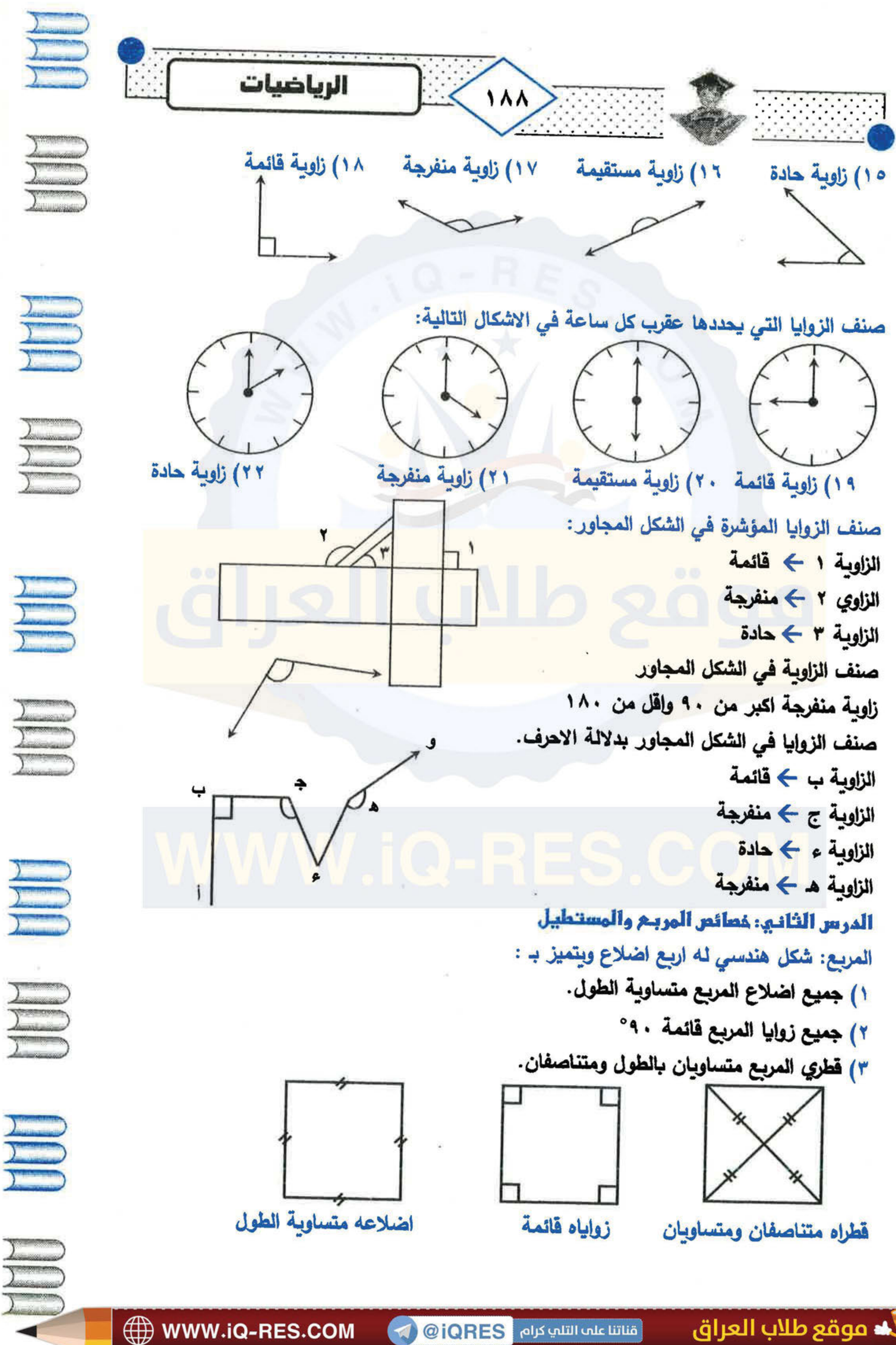
تمارين الدرس الاول

- صنف الزوايا في الاشكال التالية:

١) زاوية حادة
٢) زاوية قائمة
٣) زاوية منفرجة
٤) زاوية حادة
٥) زاوية مستقيمة

٦) زاوية حادة
٧) زاوية قائمة
٨) زواية حادة
٩) زاوية منفرجة
١٠) زاوية قائمة

١١) زاوية قائمة
١٢) زاوية حادة
١٣) زاوية منفرجة
١٤) زاوية مستقيمة



صنف الزوايا التي يحددها عقرب كل ساعة في الاشكال التالية:

صنف الزوايا المؤشرة في الشكل المجاور:

الزاوية ١ ← قائمة

الزاوي ٢ ← منفرجة

الزاوية ٣ ← حادة

صنف الزاوية في الشكل المجاور

زاوية منفرجة اكبر من ٩٠ واقل من ١٨٠

صنف الزوايا في الشكل المجاور بدلالة الاحرف.

الزاوية ب ← قائمة

الزاوية ج ← منفرجة

الزاوية ء ← حادة

الزاوية هـ ← منفرجة

الدرس الثاني: خصائص المربع والمستطيل

المربع: شكل هندسي له اربع اضلاع ويتميز بـ :

١) جميع اضلاع المربع متساوية الطول.

٢) جميع زوايا المربع قائمة ٩٠°

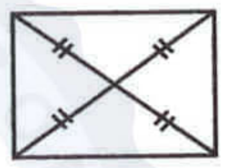
٣) قطري المربع متساويان بالطول ومتناصفان.

المستطيل: شكل هندسي له ٤ اضلاع ويتميز:

١) كل ضلعان متقابلان فيه متساويان.

٢) جميع زوايا المستطيل قائمة.

٣) قطري المستطيل متساويان بالطول ومتناصفان.



قطراه متساويان ومتناصفان



زواياه قائمة



اضلاعه المتقابلة متساوية

تمارين الدرس الثاني

اختار الكلمة المناسبة من القائمة لاكمال الجمل التالية:

١) للمربع اربعة اضلاع متساوية الطول.

٢) للمربع اربعة زوايا قوائم.

٣) اضلاع المستطيل المتقابلة متساوية.

٤) للمستطيل اربعة زوايا قوائم.

٥) اقطار المستطيل ينصف احدهما الاخر.

- متساوية الطول.
- اربعة
- ينصف

الدرس الثالث: التطابق والتشابه

الاشكال المتطابقة:

– تكون الاشكال الهندسية متطابقة اذا كان لها نفس الشكل والقياس.

مثال: هل المثلثان في الشكلين المجاورين متطابقة؟

١٠ سم ١٥ سم ٦ سم ١٠ سم ١٥ سم ٦ سم

خطوة ١ : الشكلان مثلثان لهما نفس الشكل (مثلث)

خطوة ٢ : نلاحظ اضلاع المثلثان لها ضلع واحد متطابق والضلعان الاخران غير متطابقين.

اذاً المثلثان غير متطابقين.

ثانياً: الاشكال المتشابهة

تكون الاشكال الهندسية متشابهة اذا كان لها نفس الشكل وناتج قسمة كل ضلعين متناظرين ثابتة.

تمارين الدرس الثالث:

بين اي من الشكلين من الاشكال التالية متطابقان:

١) الرسم في الكتاب ١٦٩
شكلان متطابقان لهما نفس الشكل والقياس

٢) الرسم في الكتاب ١٦٩
غير متطابقان ليس لهما نفس الشكل والقياس



حدد اي الشكلين من الاشكال التالية متشابهة:

٣) متشابهين (مثلثان)

٤) متشابهين

٥) غير متشابهين

٦) غير متشابهين

٧) متشابهين

٨) غير متشابهين

١٠) رسم ايمن على شبكة المربعات مثلث طول كل ضلع من اضلاعه ٤ سم ورسمت هدى مثلث طول كل ضلع من اضلاعه ٥ سم هل المثلثان متطابقان، متشابهان؟ فسر الاجابة.

ج/ المثلثان متشابهان لأن لهما الشكل نفسه.

غير متطابقان / ليس لهما نفس القياس

١١) في درس التربية الفنية قصت سوسن قطعتين مستطيلتين من القماش لعمل محفظة اقلام اطوال اضلاع القطعتين متساويتان بالقياس هل القطعتان متطابقتان؟ فسر الاجابة.

ج/ نعم متطابقتان لأن لهما نفس الشكل (قماش) ولهما نفس القياسات.

حدد اي من الشكلين من الاشكال متطابقين:

١٢) الرسم من الكتاب ص١٧٠ غير متطابقة

١٣) الكتاب ص١٧٠ متطابقة

١٤) ص١٧٠ غير متطابقة

حدد اي من الشكلين التالية متشابهين

١٥) ص١٧٠ من الكتاب غير متشابهة

١٦) ١٧٠ من الكتاب متشابهة

١٧) ١٧٠ من الكتاب متشابهة

١٨) ص١٧٠ من الكتاب متشابهة

١٩) ١٧٠ من الكتاب غير متشابهة

٢٠) ١٧٠ من الكتاب متشابهة

٢١) الرسم في الكتاب ص١٧٠

١ و ٢ متطابقان

٤ ، ٥ متطابقة

٢٢) رسم انمار على شبكة المربعات مربعاً طول كل ضلع من اضلاعه ٤ سم ورسمت رسل مربعاً طول كل ضلع من اضلاعه ٢ سم؟ أمتطابقان المربعان أو متشابهان؟ فسر اجابتك.

ج/ المربعات متشابهات لأن قياسهما مختلفان.

٢٣) هل المستطيلات جميعها متشابهة؟ نعم لأن لها نفس الشكل.

٢٤) أجميع المربعات متطابقة أم متشابهة؟ متشابهة لأن لها نفس الشكل.

الدرس الرابع: الموقع والاتجاه

لتحديد الموقع والاتجاه لنقطة ما نرسم خطوط شبكة المربعات وهي عبارة عن (١٠ مربعات افقية × ١٠ مربعات عمودية) فيحدد الموقع بعدد المربعات على الشبكة اما الاتجاه فيكون يمين او يسار او اعلى او اسفل.

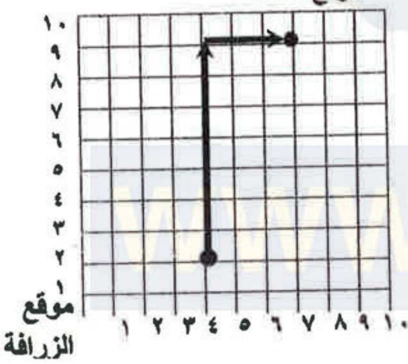
مثال: تحرك حازم من البيت الى المدرسة فاذا تحرك ٤ وحدات الى اليمين ثم تحرك ٥ وحدات الى الاعلى بيّن اتجاه حازم على خطوط الشبكة وعدد الوحدات التي تحركها.

- نرسم شبكة المربعات.
- نتحرك ٤ خطوات باتجاه اليمين ثم نتحرك ٥ خطوات باتجاه الاعلى.
- اجمع الخطوات التي تحركها حازم

٥ + ٤ = ٩ خطوات

تمارين الدرس الرابع

١) الشكل المجاور يبين موقع بعض الحيوانات في الحديقة ما عدد الوحدات التي نتحركها على الخريطة من موقع الزرافة الى موقع الاسد.



نحرك الزرافة ٧ مربعات باتجاه الاعلى

و ٤ مربعات باتجاه اليمين

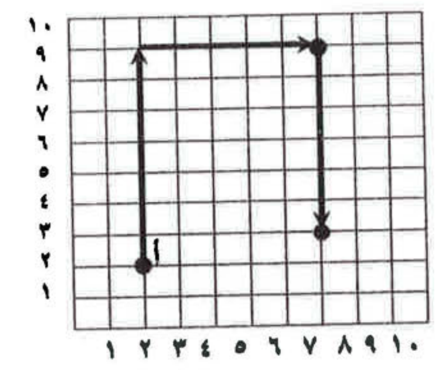
حركة الزرافة = ٧ + ٣ = ١٠ خطوة

٢) تحرك عماد ابتدأ من النقطة أ باتجاه الاعلى ٧ خطوات ثم تحرك ٥ خطوات يميناً ثم تحرك ٦ خطوات باتجاه الاسفل.

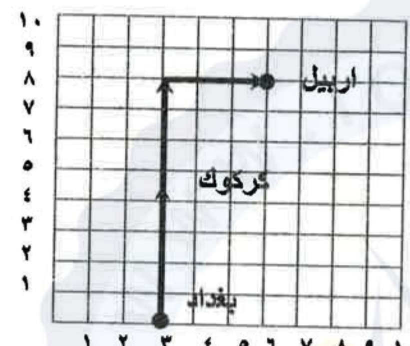
حدد حركة عماد على الشبكة؟

عدد الخطوات التي تحركها عماد على الشبكة هي:

٧ + ٥ + ٦ = ١٨ خطوة

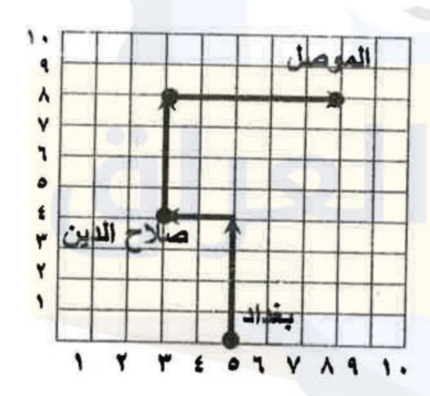


٣) توضح الخريطة اقلاع طائرة من مطار بغداد الدولي متجهة الى مطار اربيل مروراً بمحافظة كركوك. ما عدد الخطوات التي تبين حركة الطائرة على الشبكة؟



٨ + ٣ = ١١ خطوة

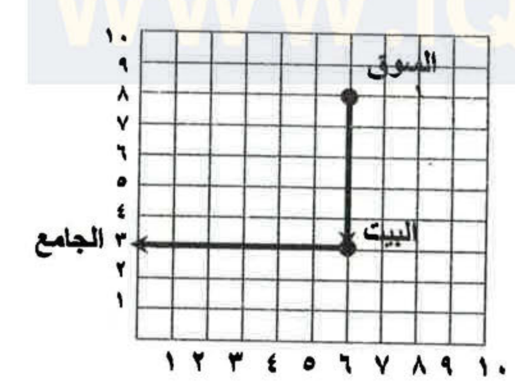
٤) في الشكل المجاور يبين انطلاق سيارة من محافظة بغداد الى محافظة نينوى مروراً بمحافظة صلاح الدين ما عدد الخطوات التي تتحركها السيارة على الخريطة من بغداد الى نينوى.



٢+٤+٤+٥=١٥

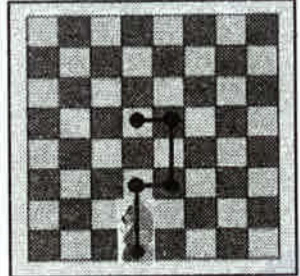
١٥ خطوة من بغداد الى الموصل

٥) يقع بيت ميساء اسفل سوق بخمسة خطوات ويبعد السوق ٦ خطوات يسار الجامع عين موقع البيت والجامع على الشبكة؟

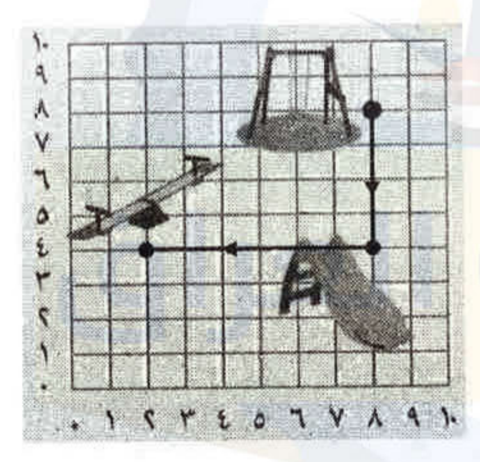


٦

٦) في لعبة الشطرنج حرك همام الحصان خطوتين الى الاعلى وخطوة يميناً ثم أكمل حركته خطوتين الى الاعلى وخطوة الى اليسار . أحدد اتجاه موقع الحصان على الشبكة

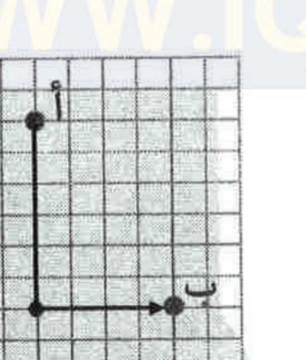


يكون في المربع الرابع من الاعلى الى الاسفل وفي المربع الرابع من اليسار الى اليمين



٧) توجد ٣ ألعاب على خطوط الشبكة هي لعبة الأرجوحة والتزلج والتوازن . أعين على الشبكة موقع حركة ٤ خطوات مبتدءاً من الأرجوحة باتجاه لعبة التزلج و ٦ خطوات من لعبة التزلج بأتجاه لعبة التوازن

٨) مسألة مفتوحة : أتحرك من النقطة أ الى النقطة ب بحركتين مختلفتين بحيث تكون الحركة على خطوط الشبكة . ماذا أستنتج من الحركتين المختلفتين التي تحركتها ؟



تتحرك من النقطة أ ٦ خطوات نحو الأسفل ثم تتحرك ٤ خطوات نحو اليمين
استنتج ان الحركتين عمودية وأفقية (ان الحركتين متعامدتين)

الدرس الخامس / الانماط الهندسية

الانماط الهندسية: هو ترتيب الاشكال الهندسية المتشابهة وفق نمط معين كأن تكون:

وهكذا

وهكذا

مثال: ارادت مريم ان توسع النمط فكم مضلعاً من المضلعات السوداء والحمراء استعملت ليصبح النمط مكون من ١٢ مضلعاً؟

النمط

خطوة ١: نوسع النمط ليكون ١٢ مضلعاً

خطوة ٢: نعد المضلعات الحمراء والسوداء التي اكملت النمط فتكون

٦ خضراء ، ٦ صفراء

٣) لديك النمط وسع النمط الى (١٨) مضلعاً.

خطوة ١: نوسع النمط الى ١٨ مضلع:

خطوة ٢: نعد المربعات التي استعملت لتوسيع النمط = ٦

تمارين الدرس الخامس

حدد النمط ثم اكمله:

١) النمط هو

٢) النمط هو

٣) النمط هو

٤) ما عدد المثلثات الموجود في النمط اذا وسع الى ٢٤ مضلعاً.

عدد المثلثات ٢٤

٥) اراد ياسر ان يوسع النمط الاتي فكم مضلع يستعمل للحصول على ٦ مربعات زرق؟

عدد المضلعات : ٦ مضلعات

٦) حدد قائمة النمط ثم اكمله:

قاعدة النمط :

٧) قاعدة النمط

٨) اراد همام ان يحسب عدد المربعات المستعملة في هذا النمط بعد توسعته الى ١٧ شكلاً فكانت اجابته ٦ أكتشف خطا همام وصححه.

عدد المربعات = ٥

الدرس السادس: خطة حل المسألة

لحل المسائل ننشأ نموذج ونؤشر عليه بيانات المسألة:

مثال: في سيارة نقل الركاب ٩ اشخاص نزل ٥ اشخاص وصعد ٤ اشخاص. كم شخصاً اصبح في السيارة.

الحل: نمثل عدد الاشخاص في السيارة بنماذج مربعات.

				×	×	×	×	×

الاشخاص اللذين نزلوا من السيارة مؤشر بعلامة ×:

٩ – ٥ = ٤ أشخاص نزلوا من السيارة

بعد صعود ٤ اشخاص اصبح العدد:

٤ + ٤ = ٨ شخص في السيارة.



تمارين الدرس السادس

١) في معرض للسيارات ١٢ سيارة بيع منها ٥ سيارات ثم اشترى صاحب المعرض ٣ سيارات جديدة، كم سيارة اصبحت في المعرض؟

عدد السيارات في المعرض = ١٢

بيع منها ٥ سيارات نؤشر بعلامة ×

١٢ – ٥ = ٧ سيارات

اضاف صاحب المعرض ٣ سيارات جديدة

٧ + ٣ = ١٠ عدد السيارات الباقية في المعرض

٢) وضع بائع للمواد الكهربائية ١٥ مصباح في صندوق واضاف اليها ٨ مصابيح ثم اخرج منها ٥ مصابيح عاطلة كم مصباح بقي في الصندوق.

عدد المصابيح التي وضعها البائع = ١٥

بعد اضافة ٨ مصابيح اصبح العدد ٢٣

١٥ + ٨ = ٢٣

تم اخراج ٥ مصابيح عاطلة مؤشرة بعلامة ×:

٢٣ – ٥ = ١٨ مصباح بقي في الصندوق

٣) وضع بائع ١٨ تفاحة في سلة اضاف اليها ٦ تفاحات ثم باع منها ٩ تفاحات، كم تفاحة بقيت في السلة؟

عدد التفاح الاصلي ١٨ تفاحة

اضيف لها ٦ تفاحات

١٨ + ٦ = ٢٤ تفاحة

باع منها ٩ تفاحات مؤشرة بعلامة ×

٢٤ – ٩ = ١٥ تفاحة بقيت في السلة

٤) لدى بائع سمك حوض فيه ٢٤ سمكة زينة اضاف اليها ٥ أسماك ثم باع منها ١٨ سمكة كم سمكة بقيت في الحوض؟

عدد الاسماك في الحوض = ٢٤

اضاف اليها ٥ أسماك

٢٤ + ٥ = ٢٩ سمكة

باع منها ١٨ سمكة مؤشرة بعلامة ×

٢٩ – ١٨ = ١١

٥) اشترت رؤى ٣٥ قطعة حلوى بمناسبة عيد ميلادها اكلت صديقتها ٢٤ قطعة واعطت معلمتها ١١ قطعة كم قطعة حلوى بقيت عند رؤى.

عدد القطع = ٣٥ قطعة

× ×

أكلت صديقتها ٢٤ قطعة واعطت المعلمة ١١ قطعة

٢٤ = ١١= ٣٥

٣٥ – ٣٥ = صفر قطعة بقيت عند رؤى.

مراجعة الفصل

١) صنف كل زاوية حسب شكلها:



زاوية حادة ـــ زاوية منفرجة ـــ زاوية مستقيمة ـــ زاوية قائمة

٢) صنف الاشكال الاتية من خلال الاضلاع والاقطار؟

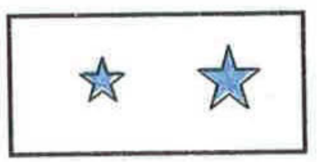


مستطيل

اضلاعه متساوية وزواياه قائمة
واقطاره متناصفة ومتساوية

كل ضلعين متقابلين متساويين
زواياه قائمة واقطاره متناصفة ومتساوية

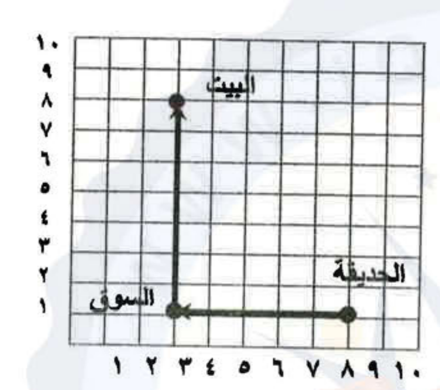
٣) حدد اي الشكلين من الاشكال التالية متشابهين؟



ليس لهما نفس الشكل ولا القياس
ليست متطابقة ولا متشابهة

الشكلان ليس لهما نفس المقياس ولهما نفس الشكل اذن الشكلان متشابهان وليسا متطابقان.

٤) اذا كان بيت نبيل يبعد ٧ وحدات الى الاعلى عن السوق ويبعد السوق ٥ وحدات يسار الحديقة عين موقع واتجاه البيت والسوق والحديقة على الشبكة؟

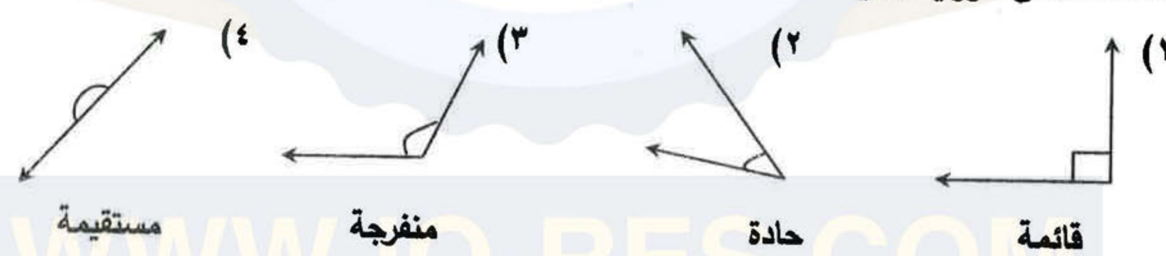


٥) ما عدد المثلثات المستعملة في النمط اذا تم توسعته الى ١٨ مضلعاً؟

ج/ ٩ مثلثات

اختبار الفصل

صنف كلاً من الزوايا التالية:



١) قائمة ٢) حادة ٣) منفرجة ٤) مستقيمة

٥) ضع علامة صح أو خطأ امام كل عبارة من العبارات التالية:

الشكل الرباعي	اضلاعه متساوية	زواياه قائمة	اقطاره متساوية
المربع	✓	✓	✓
المستطيل	✗	✓	✓

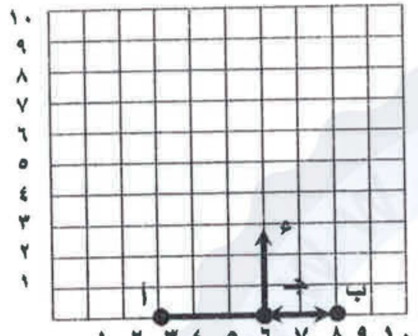
٦) حدد اي من الشكلين من الاشكال التالية متطابقة؟

٦) الرسم في الكتاب ص١٨١ — متطابقة

٧) الرسم في الكتاب ص١٨١ — غير متطابقة

٨) الرسم في الكتاب ص١٨١ — متطابقة

٩) تحرك عماد الى اليمين ٥ خطوات ثم تحرك خطوتين يساراً ثم ٣ خطوات الى الاعلى كيف احدد حركة عماد من النقطة على الشبكة؟



الحركة هي:

أ ب جـ ء

٥+٢+٣=١٠ خطوات

١٠) ما عدد المكعبات الخضر المستعملة في النمط اذا توسع النمط الى ١٥ مكعباً؟

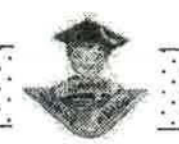


ج/ ٧ مكعبات خضر

١١) رسم مثنى على شبكة المربعات مثلثاً طول كل ضلع من اضلاعه ٥ سم ورسمت صبا مثلثاً طول كل ضلع من اضلاعه ٣ سم. أمتطابقان المثلثان ام متشابهان؟

ج/ المثلثان متشابهان وليس متطابقان لأن لهما نفس الشكل وليس لهما نفس القياس.





الفصل العاشر
القياس

الاختبار القبلي

جد ناتج الضرب في كل مما يأتي:

١) ٢٣ × ٢ = ٤٦ ٢) ٦٨ × ٤ = ٢٧٢ ٣) ٢٥ × ٥ = ١٢٥

٤) ١٥ × ٣ = ٤٥ ٥) ١٩ × ٩ = ١٧١ ٦) ٨٧ × ٦ = ٥٢٢

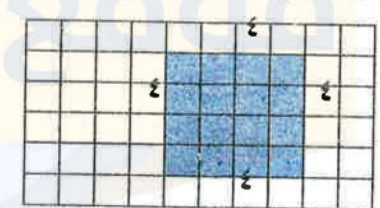
٧) ٨ × ١٠ = ٨٠ ٨) ١٨ × ٤ = ٧٢ ٩) ٩٣ × ١٠ = ٩٣٠

جد ناتج قسمة كل مما يأتي:

١٠) ١٦ ÷ ٨ = ٢ ١١) ٤٠ ÷ ٤ = ١٠ ١٢) ٥٤ ÷ ٩ = ٦

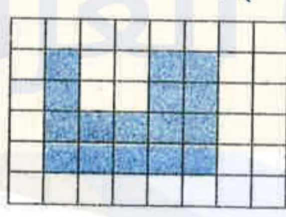
١٣) ٣٠ ÷ ٦ = ٥ ١٤) ٥٦ ÷ ٧ = ٨ ١٥) ٣٥ ÷ ٥ = ٧

١٦) جد محيط الشكل:



محيط الشكل = ١٦

١٧) جد مساحة الشكل



مساحة الشكل = ١٦

اكتب الاطوال بالامتار او بالسنتمترات:

١٨) ٢٠٠ سم = ٢م ١٩) ٢ م و ٦٠٠ سم = ٨٠٠ سم ٢٠) ٤ كم = ٤٠٠٠ م

أكتب الكتلة بالغرام:

٢١) ٦ كغم = ٦٠٠٠ غم ٢٢) ٣ كغم ١٥٠ غم = ٣١٥٠ غم ٢٣) ٧ كغم = ٧٠٠٠ غم

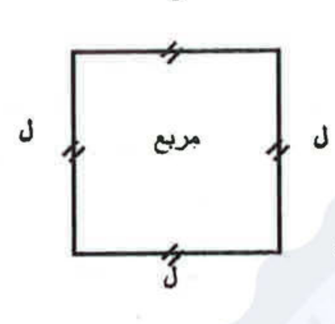
أكتب السعة باللترات:

٢٤) ٣٠٠٠ مللتر = ٣ لتر ٢٥) ٨٠٠٠ مللتر = ٨ لتر ٢٦) ٥٠٠٠ مللتر = ٥ لتر

ملاحظة: المتر = ١٠٠ سم ، كم = ١٠٠٠ متر

كغم = ١٠٠٠ غرام لتر = ١٠٠٠ مللتر

الدرس الاول: محيط ومساحة المربع والمستطيل



المربع : شكل هندسي له اربعة اضلاع متساوية

محيط المربع = مجموع اضلاعه الاربعة

أو محيط المربع = طول احد اضلاعه × ٤

مساحة المربع = طول احد اضلاعه × نفسه وتقاس بالوحدات المربعة.

ل × ل = $ل^{٢}$

مثال: اوجد محيط لوحة جدارية مربعة الشكل طول ضلعها ٢ متر؟

محيط المربع = طول الضلع × ٤

= ٢ × ٤ = ٨ م محيط اللوحة

مثال: مسجد قاعدته مربعة الشكل وطول احد ضلعيه ٢٥ م ما مساحته؟

بما ان قاعدة المسجد مربعة:

مساحة المسجد = طول الضلع × نفسه

= ٢٥ × ٢٥ = ٦٢٥ $م^{٢}$ مساحة المسجد

المستطيل : شكل هندسي كل ضلعين فيه متقابلان متساويان بالطول.

بما ان كل ضلعين متقابلان متساويان فأن:

محيط المستطيل = ٢ ل + ٢ ض

أو محيط المستطيل = (ل + ض) × ٢

مساحة المستطيل = الطول × العرض

= ل × ض وتقاس بالوحدات المربعة

مثال: اوجد محيط كتاب رياضيات طوله ٣٠ سم وعرضه ٢٠ سم؟

محيط المستطيل = ٢ ل + ٢ ض

= ٢ × ٣٠ + ٢ × ٢٠

= ٦٠ + ٤٠ = ١٠٠ سم

مثال: اراد مزارع زراعة ارضاً مستطيلة طولها ٢٠ م وعرضها ١٥ م باشجار الحمضيات ما مساحة الارض التي زرعها؟

مساحة المستطيل = الطول × العرض

= ل × ض

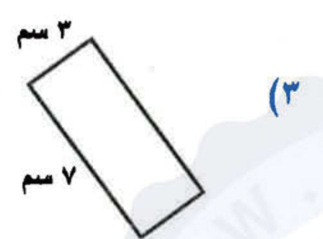
= ٢٠ × ١٥

= ٣٠٠ $م^{٢}$ مساحة الارض الزراعية



تمارين الدرس الاول

جد محيط كل شكل من الاشكال التالية باستعمال القانون:



١) ٦ سم، ٦ سم

٢) ٥ سم، ٥ سم

٣)

محيط المربع = طول الضلع × ٤ محيط المربع = طول الضلع × ٤ محيط المستطيل = ٢ل + ٢ض

= ٦ × ٤

= ٢٤ سم

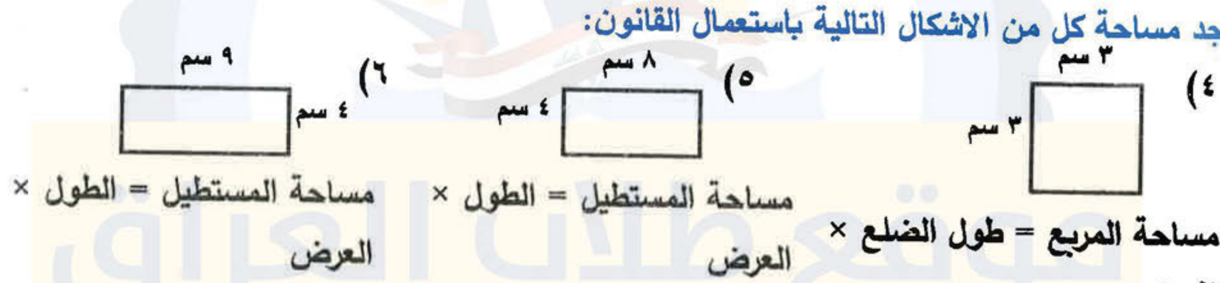
= ٥ × ٤

= ٢٠ سم

= ٢×٣ + ٢×٧

= ٦ + ١٤ = ٢٠ سم

جد مساحة كل من الاشكال التالية باستعمال القانون:



٤) مساحة المربع = طول الضلع × نفسه

= ٣ × ٣

= ٩ سم^٢

٥) مساحة المستطيل = الطول × العرض

= ٨ × ٤

= ٣٢ سم^٢

٦) مساحة المستطيل = الطول × العرض

= ٩ × ٤

= ٣٦ سم^٢

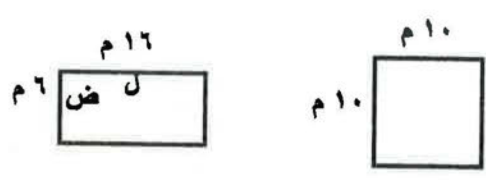
٧) اشترى رجل ارض سكنية مربعة الشكل طول ضلعها ٢٥ م ما محيطها؟

محيط المربع = طول الضلع × ٤

= ٢٥ × ٤

= ١٠٠ م طول ضلع الارض

٨) قطعتا ارض احدهما مستطيلة الشكل طولها ١٦ م وعرضها ٦ م واخرى مربعة الشكل طول ضلعها ١٠ م اي القطعتين محيطها اكبر؟



محيط المستطيل = ٢ ل + ٢ ض

= ٢ × ١٦ + ٢ × ٦

= ٣٢ + ١٢

= ٤٤ م محيط الارض المستطيلة

محيط المربع = طول الضلع × ٤

= ل × ٤

= ١٠ × ٤ = ٤٠ م محيط الارض المربعة

الارض المستطيلة محيطها اكبر من الارض المربعة

٩) يراد تبليط ممر طوله ٥٣ م وعرض ١٥ م بالاسفلت ما مساحة الممر؟

مساحة الممر = ل × ض

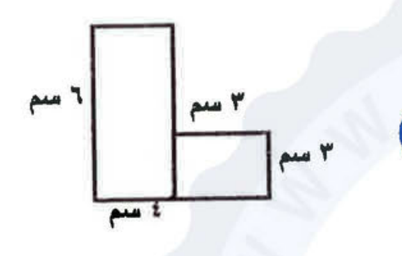
= ٥٣ × ١٥ = ٧٩٥ م^2

جد مساحة كل من الاشكال التالية باستعمال القانون:

١٠) ٤ سم، ٤ سم

١١) ٥ سم، ٨ سم

١٢)



مساحة المربع = ل × ل

= ٤ × ٤

= ١٦ سم^2

مساحة المستطيل = ل × ض

= ٨ × ٥

= ٤٠ سم^2

المربع = ٣ × ٣ = ٩ سم^2

المستطيل = ٤ × ٦ = ٢٤ سم^2

مساحة الشكل = ٩ + ٢٤

= ٣٣ سم^2

١٣) حديقة منزلية يراد تسيجيها بسياج خشب اذا كان طول الحديقة ١٢ م وعرضها ١٥ م ما طول السياج الذي يمكن تسييج الحديقة؟

١٥ سم، ١٢ سم

محيط المستطيل = ٢ ل + ٢ ض

= ٢ × ١٥ + ٢ × ١٢

= ٣٠ + ٢٤

= ٥٤ م طول السياج

١٤) يراد تغطية ارضية منزل طوله ١٢ م وعرضه ٥ متر ببلاط تكلفة المتر المربع ١٠ الاف دينار ما تكلفة تغطية ارضية المنزل كاملاً؟

مساحة المستطيل = ل × ض

= ١٢ × ٥ = ٦٠ متر^2 مساحة الارضية

التكلفة الكلية = المساحة × سعر المتر^2

= ٦٠ × ١٠٠٠٠

= ٦٠٠٠٠٠ دينار التكلفة الكلية



١٥) أكمل الجدول : اذا علم طول المستطيل وعرضه

ما اكبر مساحة للمستطيل

المساحة = (ل × ض)

المحيط = (٢ ل + ٢ ض)

اكبر مساحة للمستطيل هي ٥ × ٧ = ٣٥

لأن ٦ × ٦ = هي مربع وليس مستطيل

الطول	العرض	المساحة	المحيط
١	١١	١١	٢٤
٢	١٠	٢٠	٢٤
٣	٩	٢٧	٢٤
٤	٨	٣٢	٢٤
٥	٧	٣٥	٢٤
٦	٦	٣٦	٢٤

١٦) اذا ضاعفت اطوال مربع فهل يتضاعف محيطه؟ فسر الاجابة.

نعم يتضاعف محيطه.

محيط المربع = طول الضلع × ٤

= ٤ × ٤ = ١٦

= ٨ × ٤ = ٣٢ ضعف محيط المربع الاول

(١) ٤ ، ٤

(٢) ٨ ، ٨

١٧) اراد سيف حساب مساحة المستطيل طوله ضلعه ٧ سم وعرضه ٥ سم فكانت اجابته

مس = مجموع اطوال اضلاع المستطيل

مس = ٧ + ٥ + ٧ + ٥ = ٢٤ سم^2 أكتشف الخطا وصححه

ج/ مساحة المستطيل = ل × ع

= ٧ × ٥ = ٣٥ سم^2

٧ سم ، ٥ سم

الدرس الثاني: وحدات الطول المعيارية

وحدات الطول المعيارية: وهي وحدات الطول التي تشمل كل من:

المللمتر (ملم) والسنتمتر (سم) والديسمتر (دسم) والمتر (م) والكيلومتر (كم) ويمكن بواسطتها قياس الاطوال الكبيرة جداً والصغيرة جداً.

- توجد علاقة بين الوحدات المعيارية وحسب الجدول:

ويمكن استعمال هذه العلاقات للتحويل بين الوحدات

١ كم	١٠٠٠ متر
١ م	١٠ دسم
١ م	١٠٠ سم
١ م	١٠٠٠ ملم
١ دسم	١٠ سم
١ سم	١٠ ملم

مثال: يقطع قيس بدراجته الهوائية مسافة ٢ كم على طريق الوصول الى مدرسته كم متر يقطع قيس بدراجته؟

١ كم = ١٠٠٠ م (علاقة كم بالمتر)

٢ كم = ٢ × ١٠٠٠ = ٢٠٠٠ م يقطع قيس بدراجته الهوائية

٢) يبلغ طول يرقات دودة القز ٨ سم كم يبلغ طولها بالمللمتر؟

١ سم = ١٠ ملم (العلاقة بين سم وملم)

٨ سم = ٨ × ١٠

= ٨٠ ملم تتيح دودة القز

٣) مضمار طوله ٣٠٠٠ م كم يبلغ طوله بالكيلومترات؟

الكيلومتر = ١٠٠٠ متر

٣٠٠٠ ÷ ١٠٠٠ = ٣ كم طول الطريق

٤) لدى رسل ٦٠ مشبط ورقياً طول كل مشبك ٥ سم رتبتت المشابك لتكون سلسلة منها ، كم ديسمتر سيبلغ طول السلسلة؟

٦٠ × ٥ = ٣٠٠ سم طول سلسلة المشابك

الدسم = ١٠ سم (العلاقة بين دسم وسم)

٣٠٠ ÷ ١٠ = ٣٠ دسم طول السلسلة

ملاحظة: عند تحويل وحدات القياس من الوحدات الصغيرة الى الوحدات الكبيرة نجري عملية القسمة.

- عند تحويل وحدات القياس من الوحدات الكبيرة الى الوحدات الصغيرة نجري عملية الضرب.

تمارين الدرس الثاني

املأ الفراغات الآتية: ١) ملم ٢) سم ٣) م

٤) ٧ كم = ٧٠٠٠ م ٥) ٣٠٠٠٠٠٠ = ٣٠ كم ٦) ٢ دسم = ٢٠ سم

٧) ٣ كم = ٣٠٠٠٠٠ سم ٨) ٦ متر = ٦٠٠٠ ملم ٩) ٤ م = ٤٠٠ سم

١٠) ٤٠٠٠ م = ٤ كم ١١) ٢٠٠٠٠٠٠ ملم = ٢٠٠٠٠٠ سم ١٢) ٦٠ كم = ٦٠٠٠٠٠٠٠ ملم

١٣) ٨٠٠٠ ملم = ٨٠ دسم ١٤) ٤٠ دسم = ٤ متر ١٥) ٦٠ دسم = ٦٠٠٠ ملم

١٦) اختار مما يلي التقدير الانسب لطول نهر الفرات من منبعه في تركيا حتى مصبه في شط العرب الذي يبلغ طوله ٢٩٤٠ م أم ٢٩٤٠ ملم أم ٢٩٤٠ كم وفسر اجابتك.

ج/ ٢٩٤٠ كم طول نهر الفرات لأن المسافة التي يقطعها نهر الفرات تبدأ من تركيا وتنتهي بشط العرب.



١٧) لوحة فنية طولها ٦ م وعرضها ٤ م ما الفرق بالسنتمترات بين طول اللوحة وعرضها؟

المتر = ١٠٠ سم

طول اللوحة بالسم = ٦ × ١٠٠ = ٦٠٠ سم

عرض اللوحة بالسم = ٤ × ١٠٠ = ٤٠٠ سم

٦٠٠ – ٤٠٠ = ٢٠٠ سم الفرق بين طول اللوحة وعرضها

١٨) حدد وحدة قياس الطول المناسبة:

الكتاب ← يقاس بالسنتمترات

سكة الحديد ← تقاس بالكيلومترات

عمود الكهرباء ← يقاس بالمتر

١٩) املأ الفراغات التالية:

٢١) ٩ كم ٢٠٠ متر = ٩٢٠٠ م

٢٢) ٦ م = ٦٠٠ سم

٢٣) ٤ دسم = ٤٠ سم

٢٤) ٧ كم = ٧٠٠٠٠٠ سم

٢٥) ٨ متر =٨٠٠٠ ملم

٢٦) ٣٠٠ سم = ٣ م

٢٧) ٣٠٠٠ م = ٣ كم

٢٨) ٥٠٠٠٠٠٠ = ٥٠٠٠٠٠ سم

٢٩) ٩٠ كم = ٩٠٠٠٠٠٠٠ ملم

٣٠) ٣٠٠٠ ملم = ٣٠ دسم

٣١) ٤٠ دسم و ٢٠ سم = ٤٢٠ سم = ٤٢٠٠ ملم

٣٢) اختار التقدير الانسب لارتفاع نخلة : ٨ سم ، ٨ كم ، ٨ م؟ فسر الاجابة

ج/ ٨ م ارتفاع النخلة لأن ارتفاع النخلة متوسط.

٣٣) مجمع سكني مبني على ارض طولها ٣ كم وعرضها ٤ كم، ما محيطها بالامتار؟

الارض مستطيلة:

محيط المستطيل = ٢ ل + ٢ ض

= ٢ × ٣ + ٢ × ٤ = ٦ + ٨ = ١٤ كم

١ كم = ١٠٠٠ متر

١٤ × ١٠٠٠ = ١٤٠٠٠ م محيط الارض

٣٤) ضع خطا تحت قياسين متساويين وفسر الاجابة؟

<u>٧٠ م</u> ، ٧٠٠٠ دسم ، ٧٠٠٠ ملم ، <u>٧٠٠٠ سم</u> ، لأن م = ١٠٠ سم

فيكون ٧٠ م = ٧٠ × ١٠٠ = ٧٠٠٠ سم

٣٥) جد الناتج بالسنتمترات ٥٠٠ دسم + ٣ م + ١٠ سم وفسر الاجابة؟

المتر = ١٠٠ سم ← ٣ م × ١٠٠ = ٣٠٠ سم

دسم = ١٠ سم ← ٥٠٠ دسم × ١٠ = ٥٠٠٠ سم

اذن: ٥٠٠٠ + ٣٠٠ + ١٠ = ٥٣١٠ سم

الدرس الثالث: وحدات السعة والكتلة المعيارية

تقاس السعة المعيارية بوحدات اللتر لقياس السعة الكبيرة ووحدات المللتر لقياس السعة الصغيرة وكذلك السنتمتر المكعب وتوجد علاقة بين هذه الوحدات هي:

١ لتر	١٠٠٠ مللتر	١٠٠٠ مللتر
١ لتر	١٠٠٠ سنتمتر مكعب	سم^{٣}
١ مللتر	١ سنتمتر مكعب	

الكتلة: هي قياس كمية المادة في جسم ما والوحدات التي تقاس بها الكتلة عي الكيلو غرام للاشياء الثقيلة والغرام للاشياء الخفيفة والعلاقة بينهما تكون:

١ كيلو غرام (كغم) = ١٠٠٠ غرام (غم)

مثال: خزان ماء يحتوي على ٨٠ لتر من الماء كم مللتر من الماء في الخزان؟

١ لتر = ١٠٠٠ مللتر

ما يحتويه الخزان = ٨٠ لتر × ١٠٠٠ = ٨٠٠٠٠ مللتر من الماء

مثال: بلغت كتلة حجر ٩٦ كيلوغرام جد كتلة الحجر بالغرام؟

١ كغم = ١٠٠٠ غم

كتلة الحجر = ٩٦ كغم × ١٠٠٠ = ٩٦٠٠٠ غم

مثال: علبة زيت تحتوي على ٢ لتر زيت زيتون عبر عن هذا الزيت بالسنتمتر المكعب؟

١ لتر = ١٠٠٠ سم^{٣}

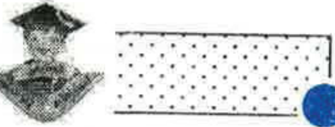
ما تحتويه علبة الزيت = ٢ لتر × ١٠٠٠ = ٢٠٠٠ سم^{٣} من الزيت

٤) يتسع وعاء عصير على ٣٠٠٠ مللتر عبر عن هذا العصير باللترات.

١ لتر = ١٠٠٠ مللتر (التحويل من القياس الاصغر الى الاكبر نقسم)

٣٠٠٠ ÷ ١٠٠٠ =

٣~~٠٠٠~~ مللتر / ١~~٠٠٠~~ مللتر = ٣ لتر ما يحتويه الوعاء

٥) قطعة حديد وزنها ٢٠٠ كغم ، جد وزن ٥ قطع متشابهة بالغرام؟

٥ × ٢٠٠ = ١٠٠٠ كغم وزن ٥ قطع حديد

١ كغم = ١٠٠٠ غرام

وزن ٥ قطع بالغرام = ١٠٠٠ × ١٠٠٠ = ١٠٠٠٠٠٠ غرام

٦) يحتوي كيس على ٤٠٠٠ غرام من مسحوق الملابس عبر عن هذه الكمية بالكيلوغرام؟

١ كغم = ١٠٠٠ غرام (عند التحويل من الكتل الصغير الى الكبير نقسم)

الوزن بالكيلوغرام = ٤٠٠٠ ÷ ١٠٠٠ = ٤ كيلوغرام

تمارين الدرس الثالث

املأ الفراغات التالية:

١) ٤ ل = ٤٠٠٠ مل

٢) ٧ ل و١٥٠ سم^٣ = ٧١٥٠ سم^٣

٣) ٩٠٠٠ مل = ٩ لتر

٤) ٦٧٠٠٠ مل = ٦٧ لتر

٥) ٧٠٠٠ سم^٣ = ٧ لتر

٦) ٧٥٠٠٠ مل = ٧٥ لتر

٧) ٦٠٠٠ غم = ٦ كغم

٨) ٧ كغم = ٧٠٠٠ غم

٩) ٤٥٠ كغم = ٤٥٠٠٠٠ غم

١٠) ٩٠ كغم = ٩٠٠٠٠ غم

١١) ١٧٠٠٠ غرام = ١٧ كغم

١٢) ٣٠٠٠ غم = ٣ كغم

١٣) اراد مزارع توزيع ٢٠ لتر من الحليب على عدد من القناني سعة الواحدة منها ٥٠٠ مللتر ما عدد القناني التي يحتاج اليها المزارع؟

١ لتر = ١٠٠٠ مل ← ٢٠ × ١٠٠٠ = ٢٠٠٠٠ مل كمية الحليب

٢٠٠٠٠ ÷ ٥٠٠ = ٤٠ قنينة يحتاج المزارع

١٤) يبلغ كتلة كيس سكر ١٥٠٠٠ غم ما الكتلة بالكيلوغرام؟

١ كغم = ١٠٠٠ غرام

١٥٠٠٠ ÷ ١٠٠٠ = ١٥ كغم

املأ الفراغات التالية:

١٥) ٦ ل = ٦٠٠٠ مل

١٦) ٩ ل و٢٠٠ سم^٣ = ٩٢٠٠ سم^٣

١٧) ٨٠٠٠ مل = ٨ لتر

١٨) ٧٠٠٠ غم = ٧ كغم

١٩) ٧٠ كغم = ٧٠٠٠٠ غم

٢٠) ٣٢ كغم = ٣٢٠٠٠ غم

٢١) اراد صاحب مزرعة لتربية النحل توزيع ٣٠ لتر من العسل على عدد من القناني سعة الواحدة ٥٠٠ سم^{٣} ما عدد القناني التي يحتاجها المزارع؟

١ لتر = ١٠٠٠ مل = ١٠٠٠ سم^{٣}

٣٠ × ١٠٠٠ = ٣٠٠٠٠ سم^{٣} كمية العسل

٣٠٠٠٠ ÷ ٥٠٠ = ٦٠ قنينة يحتاج المزارع

الجدول المجاور يبين كتل بعض الحيوانات:

النوع	الكتلة غم
سمكة	١٧٥٠
طير طنان	٢٥٠
خروف	١٥٠٠٠

٢٢) ما النوع الذي كتلته اقل من ١ كغم؟ الطير الطنان

٢٣) كم طير تساوي كتلتهم ١ كغم؟ ٤ طيور

٢٤) كم تساوي كتلة الخروف بالكيلوغرام؟ ١٥ كغم

٢٥) حولت دينا ومنى ٥ لترات الى مللترات، فكانت اجابة دينا ٥٠٠ مللتر واجابة منى ٥٠٠٠ مللتر ايهما اصح؟

١ لتر = ١٠٠٠ مل

٥ × ١٠٠٠ = ٥٠٠٠ مل اجابة منى صحيحة

٢٦) هل ٣٠ مل = ٣ سم^{٣} ؟ فسر اجابتك

كلا ، ٣٠ مل = ٣٠ سم^{٣} لأن ١ مل = ١ سم^{٣}

الدرس الرابع: خطة المسألة (التخمين والتحقق)

تكون خطة حل المسائل بانشاء جدول لتخمين الاجابة الصحيحة عبر اخذ مجموعة من الاحتمالات وفق قوانين المساحة والمحيط المطبقة في الحل.

مثال: مستطيل مساحته ٧٥ م^{٢} اذا كان طوله ٣ أمثال عرضه من طول المستطيل وعرضه بالامتار؟

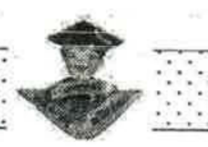
ج/ لايجاد العرض والطول نكون جدولاً لتخمين المساحة لمعرفة الطول والعرض.

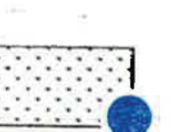
مساحة المستطيل = الطول × العرض

٧٥ = ١٥ × ٥

اذن الطول = ١٥ او العرض = ٥

التخمين	العرض (م)	الطول (م)	المساحة (م^{٢})
١	٢	٦	١٢
٢	٣	٩	٢٧
٣	٤	١٢	٤٨
٤	٥	١٥	٧٥





مسائل الدرس الرابع

١) حوض سباحة مستطيل طوله ٣٢ م^{٢} اذا كان الطول ضعف العرض فما طول المستطيل وعرضه؟

نكون جدول لايجاد طول المستطيل وعرضه من معرفة مساحته

مساحة المستطيل = الطول × العرض

من الجدول:

٣٢ = ٨ × ٤ = ٣٢ م^{٢} المساحة

التخمين	العرض (م)	الطول (م)	المساحة (م^{٢})
١	٢	٤	٨
٢	٣	٩	٢٧
٣	٤	٨	٣٢

٢) مستطيل محيطه ٣٠ م اذا كان طول المستطيل ضعف عرضه فما طول المستطيل وعرضه؟

نكون جدول لتخمين الطول والعرض من معرفة المحيط

محيط المستطيل = ٢ ل + ٢ ض

من الجدول العرض = ٥

الطول = ١٠

محيط المستطيل = ٢ × ٥ + ٢ × ١٠

= ١٠ + ٢٠

= ٣٠

التخمين	العرض (م)	الطول (م)	المحيط (م)
١	٢	٤	١٢
٢	٣	٦	١٨
٣	٤	٨	٢٤
٤	٥	١٠	٣٠

٣) مربع محيطه ٢٤ متر فما طول ضلعه؟

نكون جدول لمعرفة طول الضلع من معرفة محيط المربع

محيط المربع = طول الضلع × ٤

من الجدول: طول الضلع = ٦ م

بتطبيق القانون = ٦ × ٤

= ٢٤ م

التخمين	طول الضلع (م)	المحيط (م)
١	٢	٨
٢	٣	١٢
٣	٤	١٦
٤	٥	٢٠
٥	٦	٢٤

٤) مربع مساحته ٢٥ م^2 ما طول ضلعه؟

مساحة المربع = طول الضلع × نفسه

نكون جدول لمعرفة طول الضلع من معرفتنا للمساحة

من الجدول: طول ضلع = ٥ م

بتطبيق القانون = ٥ × ٥ = ٢٥ م^2

التخمين	طول الضلع (م)	المساحة (م^2)
١	٢	٤
٢	٣	٩
٣	٤	١٦
٤	٥	٢٥

٥) لوحة فنية مستطيلة الشكل مساحتها ٢٨ م^2 طولها يزيد على عرضها ٣ أمتار فما طول اللوحة وعرضها؟

تكون جدول لمعرفة الطول والعرض من معرفتنا للمساحة

مساحة المستطيل = الطول × العرض

من الجدول:

= ٧ × ٤

= ٢٨

التخمين	العرض (م)	الطول (م)	المساحة (م^2)
١	٢	٥	١٠
٢	٣	٦	١٨
٣	٤	٧	٢٨

مراجعة الفصل

١) ارض مربعة طول ضلعها ١٢ م فما محيطها؟

محيط المربع = طول الضلع × ٤

= ١٢ × ٤ = ٤٨ م

٢) حديقة منزلية مستطيلة الشكل طولها ٢٤ م وعرضها ٦ م ما مساحتها؟

مساحة المستطيل = الطول × العرض

= ٢٤ × ٦

= ١٦٤ م^2

٣) شريط من القماش طوله ٦٠٠ سم ما طوله بالامتار؟

المتر = ١٠٠ سم

الطول بالامتار = ٦٠٠ ÷ ١٠٠ = ٦ م



٤) خزان وقود سيارة تحتوي على ٦٠ لتراً من البانزين اكتب كمية البنزين بالمللترات؟

لتر = ١٠٠٠ مل

الكمية بالمللتر = ٦٠ × ١٠٠٠ = ٦٠٠٠٠ مل

٥) قطعة حديد كتلتها ٦٥٠٠٠ غم احسب كتلة الحديد بالكيلوغرام؟

١ كغم = ١٠٠٠ غرام

الكتلة بالكيلوغرام = ٦٥٠٠٠ ÷ ١٠٠٠

= ٦٥ كغم

اختبار الفصل

جد محيط كل من الاشكال التالية باستعمال القانون:

١)

٧ سم

٧ سم

محيط المربع = طول الضلع × ٤

= ٧ × ٤ = ٢٨ سم

٢)

١٣ سم

٨ سم

محيط المستطيل = ٢ ل + ٢ ض

= ٢ × ١٣ + ٢ × ٨

= ٢٦ + ١٦

= ٤٢ سم

٣) محيط المستطيل = ٢ ل + ٢ ض

٥ سم

١٥ سم

= ٢ × ١٥ + ٢ × ٥

= ٣٠ + ١٠

= ٤٠ سم

جد مساحة الاشكال التالية باستعمال القانون:

٤) ١٣ سم

٦ سم

مساحة المستطيل = الطول × العرض

= ١٣ × ٦

= ٧٨ سم^{2}

٥) ٩ سم

٩ سم

مساحة المربع = طول الضلع × نفسه

= ٩ × ٩

= ٨١ سم^{2}

٦) ٥ سم

١٠ سم

مساحة المستطيل = الطول × العرض

= ١٠ × ٥

= ٥٠ سم^{2}

املأ الفراغات التالية:

٧) ١٢ كم = ١٢٠٠٠ متر

٨) ٢٣ م = ٢٣٠٠ سم

٩) ٤٠ دسم = ٤٠٠ سم

١٠) ١٦ كم = ١٦٠٠٠٠ دسم

١١) ٨٠٠ م = ٨٠٠٠٠٠ ملم

١٢) ٥٠ م = ٠,٠٥ كم

١٣) ٦ ل و ٢٠٠ مل = ٦٢٠٠ مل

١٤) ٩ ل = ٩٠٠٠ سم^{3}

١٥) ٧٠٠٠ مل = ٧ لتر

١٦) ٨٦٥ مل = ٠,٨٦٥ لتر

١٧) ١٠٠٠٠ سم^{3} = ١٠ لتر

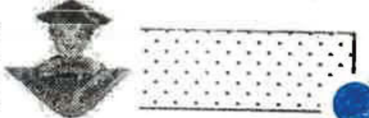
١٨) ٦٩٥ مل = ٠,٦٩٥ لتر

١٩) ٦٠٠٠ غم = ٦ كغم

٢٠) ٧ كغم = ٧٠٠٠ غم

٢١) ٤٥٠ غم = ٠,٤٥٠ كغم





٢٢) ساحة عامة مربعة الشكل طول ضلعها ٣٥ م ما محيطها؟

محيط المربع = طول الضلع × ٤

= ٣٥ × ٤

= ١٤٠ م محيط الساحة

٢٣) ارض زراعية طولها ٧٥ م وعرضها ٣٥ م ما مساحتها؟

مساحة المستطيل = الطول × العرض

= ٧٥ × ٣٥

= ٢٦٢٥ م^2 مساحة الارض

٢٤) قطعتان خشبيتان متساويتان بالكتلة كتلة الاولى ١ كغم و ٥٠٠ غم ما كتلة القطعة الثانية بالغرام؟

١ كغم = ١٠٠٠ غرام

كتلة القطعة الثانية بالغرام = ١٠٠٠ + ٥٠٠ = ١٥٠٠ غم

تمت بعون اللّه تعالى

مع تمنياتنا لكم بالنجاح الباهر والمستقبل الزاهر

مع تحيات الأستاذ ياسر فخري

ومكتب الطابعي